

BIBL.
LONDIN.
UNIV.

Tomo XVI.

Núms. 1 y 2.

BOLETIN
DE
INSTRUCCION PUBLICA

ORGANO OFICIAL

DE LA

Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Enero y Febrero de 1911.



MEXICO.

—
IMPRENTA Y LITOGRAFIA MÜLLER HNOS.
Esq. Dr. Casimiro Licéaga y Dr. Carmona y Valle.
INDIANILLA.

—
1911.

SHL
WITHDRAWN

ORGANO OFICIAL DE LA SECRETARIA DEL RAMO.

Director,
Lic. EZEQUIEL A. CHAVEZ.

Secretario de Redacción,
Dr. ALFONSO PRUNEDA.

Encargado de la Administración,
Profesor EMILIO BRAVO.

TOMO XVI.—NÚMEROS 1 Y 2.

	Págs.
I. Actas de las sesiones del Consejo Superior de Educación Pública. Acta taquigráfica de la sesión celebrada el 11 de junio de 1910.....	3
II. Acta taquigráfica de la sesión celebrada el 18 de julio de 1910	7
III. Iniciativa para la federalización de la Educación popular, presentada al Consejo S. de Educación Pública por el Sr. Prof. D. Luis G. Monzón. (Anexo al acta anterior)	8
IV. Acta taquigráfica de la sesión celebrada el 25 de julio de 1910.	14
V. Acta taquigráfica de la sesión celebrada el 1o de agosto de 1910	16
VI. Decreto que reorganiza el Consejo Superior de Educación Pública	19
VII. Cuadro que indica el importe de los egresos del ramo de Instrucción Pública en los diez últimos años fiscales, desde 1901-1902 hasta 1910-1911 inclusive	22
VIII. Bases por las que se establecen plazas de adjuntos á los Médicos Inspectores de las escuelas dependientes de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes....	23

	Págs.
IX. Decreto que deroga la ley constitutiva de la Junta de Edificios Escolares del Distrito Federal	24
X. Acuerdo por el que se dictan varias reglas para el estudio de los proyectos de adquisición de inmuebles ó de construcción, reparaciones ó modificaciones para el servicio escolar.	25
XI. Edificios de propiedad federal ocupados por Escuelas Primarias en el Distrito Federal, con indicación del costo de algunos de ellos.	26
XII. Resoluciones relativas á anticipos por cuenta de renta de casas para reparaciones de edificios de Escuelas de Instrucción Primaria.	30
XIII. Reglas para la adjudicación de premios á los alumnos de las Escuelas Primarias Federales	31
XIV. Premios de las Escuelas Nacionales Superiores. Año escolar de 1909-1910. Invitación y programa	31
XV. Alumnos de las Escuelas Nacionales Superiores que reciben premio por el resultado de sus cursos en el año escolar de 1909 á 1910.	32
XVI. Discurso pronunciado por el Sr. Lic. D. Antonio Caso, Secretario de la Universidad Nacional, en la distribución de premios á los alumnos de las Escuelas Nacionales Superiores, el 30 de octubre de 1910.	42
XVII. Poesía pronunciada por el Sr. Lic. Alfonso Teja Zabre, Secretario del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, en la distribución de premios á los alumnos de las Escuelas Nacionales Superiores, el 30 de octubre de 1910	48
XVIII. Decreto por el que se modifica la ley de distribución del tiempo para las Escuelas Nacionales expedida el 27 de diciembre de 1906.	51
XIX. Resolución por la que se concede examen de una asignatura á los alumnos de las Escuelas Preparatoria y Profesionales dependientes de la Secretaría, que no hubieren obtenido el promedio necesario para ser aprobados y no hubieren sacado 0 de calificación.	52
XX. Resolución por la que se amplían los términos de la expedida el 16 de mayo de 1910, á fin de facilitar que regularicen sus estudios los alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria que sean supernumerarios por no haber obtenido el promedio requerido en los cursos anteriores	53
XXI. Acuerdo relativo al modo como deben proveerse las vacantes de profesores en las Escuelas Universitarias.	54
XXII. Acuerdo por el que se convoca á los alumnos de las Escuelas Preparatorias y Normales de la República para un concurso destinado á premiar el mejor trabajo que dichos alumnos hagan en cuanto á la historia de la abolición de la esclavitud en América	55
XXIII. Bando expedido el 29 de noviembre de 1810 por el Padre de la Patria, D. Miguel Hidalgo, y en el que abole la esclavitud, deroga las leyes relativas á tributos, impo-	

ne alcabala á los efectos nacionales y extranjeros, prohibe el uso del papel sellado y extingue el estanco de tabaco, pólvora, colores y otros	56
XXIV. Bando expedido por el Padre de la Patria, D. Miguel Hidalgo, el 6 de diciembre de 1810, declarando la libertad de los esclavos dentro del término de diez días, la abolición del tributo y otras providencias.....	58
XXV. Decreto del Generalísimo D. José María Morelos aboliendo la esclavitud (5 de octubre de 1813).....	59
XXVI. Resolución por la que se extiende á todas las autorizaciones federales necesarias para obras de Ingeniería en la República, la dictada por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes el 1º de julio de 1907...	60
XXVII. Oficio en el que comunica el Director de la Escuela Nacional de Bellas Artes la donación de varios cuadros hecha á dicha Escuela por el Sr. Diego Macartney...	60
XXVIII. Oficios relativos á la cesión de cuadros de pintura y esculturas hecha por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes al Gobierno del Estado de Querétaro, con destino á la Academia de Bellas Artes fundada en la capital de dicho Estado con motivo del Centenario de la Independencia	61
XXIX. Entrega á la Escuela Nacional de Bellas Artes de la estatua de San Jorge, obsequiada á México por el Rey y el pueblo de Italia con motivo del Centenario de la Independencia Nacional.—Discurso del Sr. Ministro de Italia, Conde Anníbal de Massiglia	65
XXX. Respuesta del Sr. D. Enrique Creel, Secretario de Relaciones Exteriores	67
XXXI. Discurso pronunciado por el Sr. Arq. Nicolás Mariscal en nombre de los profesores de la Escuela Nacional de Bellas Artes.	69
XXXII. Acuerdo por el que se declara que forman parte de la Escuela Nacional de Altos Estudios los Institutos Médico, Patológico y Bacteriológico Nacionales, el Museo Nacional de Historia Natural, el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, y la Inspección General de Monumentos Arqueológicos.	76
XXXIII. Contrato celebrado entre la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes y el Sr. Dr. James Mark Baldwin para aprovechar los servicios de éste como profesor de Ciencias Políticas y Sociales en la Escuela Nacional de Altos Estudios	76
XXXIV. Programa del curso de Psicosociología de la Escuela Nacional de Altos Estudios á cargo del Sr. Profesor James Mark Baldwin.	78
XXXV. Oficio relativo al número de alumnos inscriptos en el Curso de Psicosociología á cargo del Sr. Profesor James Mark Baldwin en la Escuela Nacional de Altos Estudios.	82
XXXVI. Contrato celebrado entre la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes y el Sr. Dr. Franz Boas, para	

BOLETIN

DE

INSTRUCCION PUBLICA

ORGANO DE LA SECRETARIA

DE

INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES.

DIRECTOR: LIC. EZEQUIEL A. CHAVEZ.

SECRETARIO DE REDACCION: DR. ALFONSO PRUNEDA.

TOMO XVI

MEXICO.

—

IMPRENTA Y LITOGRAFIA MÜLLER HNOS.

Esq. Dr. Casimiro Licéaga y Dr. Carmona y Valle

INDIANILLA.

—

1911.

BOLETIN

DE

INSTRUCCION PUBLICA

ORGANO DE LA SECRETARIA DEL RAMO.

Actas de las sesiones del Consejo Superior de Educación Pública.

Acta taquigráfica de la sesión celebrada el día 11 de julio de 1910.

*Presidencia del Sr. Lic. Don Ezequiel A. Chávez, Subsecretario
de Instrucción Pública y Bellas Artes.*

Se dió lectura al acta de la sesión anterior, que fué aprobada.

Sr. Chávez: Es una satisfacción especial para el que preside este Consejo, saludar, cada vez que se abren nuevamente las sesiones, á los señores Consejeros y lo es en primer lugar, porque personalmente, tanto el Ministro de Instrucción Pública como el que tiene la honra de hablar, se consideran amigos de los miembros de este Consejo y, además, por el placer que siempre causa reanudar un trabajo común. La labor del Consejo ha sido fecunda; ha dado buenos resultados desde hace tiempo; desde el principio ha cumplido la misión que se le encomendara, que es la de aconsejar, pues ha dado muy buenos consejos; así es que si pasáramos rápidamente revista á las labores del Consejo, quedaríamos todos muy agradablemente sorprendidos de ver todos los trabajos que se han llevado á cabo. Me permito recordar algunas de estas obras. Pienso en estos instantes en el Internado Nacional que, como se recordará, fué uno de los primeros asuntos que se discutieron en el

Consejo y muchas de las ideas aquí vertidas sirvieron no solamente para aconsejar, sino para dar vida á los pensamientos á fuerza de discutirlos.

Recordaré, asimismo, entre otras labores importantes, la relativa á la reglamentación del servicio médico en nuestras escuelas. Sabido es que en este sentido México ha hecho grandes progresos, y aun cuando queda todavía un dilatado camino por recorrer, ya que no hemos llegado á la perfección, sí podemos afirmar que el esfuerzo ha sido muy considerable.

El Consejo también discutió amplia y profundamente la ley fundamental entre todas las que se refieren á educación, la ley de educación popular, la ley de educación primaria.

Seguramente está presente en el ánimo el recuerdo de las luminosas ideas expuestas con este motivo. El Consejo se ocupó del estudio de la ley constitutiva de la Universidad, habiendo antes estudiado la ley de la Escuela de Altos Estudios, que vino á ser el coronamiento de la Universidad.

Hay otros varios puntos que ha estudiado ya el Consejo y que hasta estos momentos no se transforman en hechos; por ejemplo, la Escuela Secundaria para Señoritas. La Secretaría de Instrucción Pública espera que no esté remoto el tiempo en que pueda vencer todas las dificultades que se presentan para llegar á actualizarla y á convertirla en hechos. Asimismo quedan pendientes otros asuntos de trascendental importancia y que, sin embargo, por una serie de circunstancias que no es del caso enumerar, no se han discutido. Entre estos asuntos recuerdo muy especialmente el relativo á la conveniencia ó inconveniencia de federalizar—usaré la palabra sacramental—la enseñanza primaria. Esta idea fué presentada al Consejo por un consejero muy distinguido, por el Sr. Lic. D. Manuel de Zamacona; él fué quien propuso el tema y se aceptó; se nombró una comisión y ésta elaboró un dictamen; sin embargo, no se ha presentado esta labor ya hecha y preparada, pero la consideraremos más tarde. Tengo el deber en estos momentos—al mismo tiempo que he hecho esta revisión sólo por el gusto de recordar estas buenas obras hechas en común,—tengo el placer de decir que, como lo anunciaba el señor Ministro en la última sesión del período pasado, se elaboró por fin el proyecto de ley que se remitió á las Cámaras; este proyecto de ley fué discutido por las Cá-

maras y quedó, con muy ligeras modificaciones, transformado en ley. Esta ley evidentemente no es desconocida para ninguno de los señores Consejeros, pues oportunamente la dió á conocer la prensa. Si hoy va á leerse esta ley, no será sino por una especie de formalidad para mí muy satisfactoria; formalidad que consiste en dar cuenta al Consejo de una labor que él mismo ha hecho y que quedó sancionada por las Cámaras. Debo reiterar que me es muy satisfactorio el estar al lado de los señores Consejeros aquí reunidos y felicitarlos tanto á ellos como á los ausentes, por tener la fortuna de trabajar en estos asuntos en un año en que conmemoramos la iniciación de nuestra independencia. Si en este año hacemos buena labor, continuaremos la obra emprendida por nuestros fundadores, por lo que les damos el nombre de nuestros padres. Estamos trabajando un poco dentro de la línea de conducta que ellos se trazaron para levantar este edificio. En efecto, quisieron que el edificio fuera grande, hermoso, que estuviera orientado de modo que pudiera ver á todos los rumbos, que llegaran á él todas las luces del sol constantemente; y nosotros queremos también que baje la luz celeste á él y que sea tan alto, tan hermoso que pueda ser querido por todas las naciones. Por eso me felicito de ser uno de los obreros humildes de esta labor, y felicito también á los señores Consejeros por ser también obreros de esta labor y continuaremos siempre con más entusiasmo.

Debo decir también para concluir, que la labor que hoy efectuaremos será muy sencilla, nada más consiste en el saludo que estoy dirigiendo á ustedes y nombrar á los vicepresidentes que ustedes se sirvan designar. En seguida se leerán algunas comunicaciones que haya recibido la Secretaría del Consejo y se dará lectura á la ley constitutiva de la Universidad Nacional. Esta, vuelvo á repetirlo, es, como otras varias, un poco hija del Consejo; en consecuencia, es natural que venga á presentarse á sus padres y les diga que ya existe. Saludo á ustedes y vamos á proceder á la elección de vicepresidentes.

Se dió lectura á la ley constitutiva de la Universidad Nacional.

Sr. Chávez: Como ha podido notar el Consejo, esta ley es la misma que se discutió aquí, aunque con algunas modificaciones. Llamo la atención sobre tres: la primera, relativa á las

funciones conferidas á los alumnos que vengan á desempeñar alguna labor del Consejo Universitario, que no podrán tener voto sino únicamente voz informativa y no podrán asistir á todas las sesiones sino sólo á algunas de ellas. También es una novedad la creación de una asamblea universitaria que debe reunirse cada año: esta asamblea da cierto tono democrático á la nueva institución que trata de fundarse.

El tercer punto, digno de llamar la atención, es el relativo á que es uno de los consejeros ex-oficio el Director de educación Primaria. Se recordará que hay instituciones, como en California, en que tiene un papel análogo el superintendente de Escuelas del Estado. Así viene á establecerse como una especie de lazo, un medio de coordinación, entre la primera labor hecha en las Escuelas Primarias y la labor última hecha en las Escuelas Universitarias. Esta idea de contar con los buenos servicios del Director de Educación Primaria no es nueva en México; los señores Consejeros saben bien que se tuvieron en cuenta las prácticas ya sancionadas en las grandes Universidades del mundo. Estas tres novedades son acaso las de mayor importancia, pero hay otras varias de detalle; por ejemplo: la que consiste en que los fondos propios de la Universidad no queden manejados solamente por una comisión, sino que los trabajos de esta comisión administrativa queden revisados por una comisión de individuos empleados de Hacienda y, en consecuencia, capacitados para efectuar bien esta labor. Otras novedades de detalle están contenidas en los artículos transitorios y no es la menor la que consiste en que se haya señalado alguna cantidad, aunque sea modesta, pero que vale la pena de hablar de ella.

Esta cantidad se descompone en dos: una, de mayor cuantía, que servirá para que se hagan los gastos generales de inauguración, y otra segunda de menor cuantía, \$30,000 solamente, que deberá ser manejada por el Consejo Universitario; estos son los primeros fondos propios que podrá manejar la Universidad. Cuenta ya con fondos propios anteriores al nacimiento de la Universidad; los relativos á pequeñas donaciones, muy grandes por el espíritu que las anima y que fueron hechas en particular á la Escuela Preparatoria por un antiguo alumno y profesor de ese Establecimiento, el Sr. Dr. D. Eduardo Prado. Este hijo amante de la Escuela ha dado todo lo que

posee, aun viviendo él mismo, á la Preparatoria; en consecuencia, trajo á la Universidad su pequeño óbolo.

Debo concluir recordando á los señores Consejeros que se ha señalado el 22 de septiembre para la inauguración de la Universidad y que se ha invitado á los Directores de las Universidades y la mayor parte de ellos han aceptado. Podemos decir que está bien apadrinada la nueva institución.

Deseaba yo que hoy se leyera una comunicación de cierta importancia que ha recibido la Secretaría, pero el tiempo ha avanzado y con esto podemos dar por terminadas nuestras labores.

Por el Secretario,
ANTONIO REVILLA,
Oficial.

Acta taquigráfica de la sesión celebrada el 18 de julio de 1910.

Presidencia del Sr. Lic. Ezequiel A. Chávez, Subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Se dió lectura al acta de la sesión anterior.

Sr. Chávez: Suplico á la Secretaría de esta Mesa, si en ello no tiene inconveniente, se sirva modificar esta acta en dos puntos: dice el acta "sobre todo en lo relativo á los dos últimos Institutos la Secretaría se vió obligada á disentir de la opinión de la mayoría de los señores Consejeros." Como la Ley de la Universidad no fué discutida sino en lo general, no puede decirse con exactitud que se desdeñaran las opiniones de la mayoría de los señores Consejeros.

Otro punto en el que deseo se haga otra rectificación: ésta consiste en no incluir en los fondos destinados para la Universidad la donación del Sr. D. Eduardo Prado, ex-alumno de la Escuela Nacional Preparatoria, pues dicha donación es independiente de los fondos á que se refiere el artículo transitorio de la ley.

Estos son los puntos que me permito indicar para que sea modificada el acta.

Sr. Secretario: Con las modificaciones indicadas por el señor Presidente, ¿se aprueba el acta? Aprobada.

Sr. Chávez: Desde la sesión pasada anuncié que se iba á dar lectura á una iniciativa privada sobre federalización de la enseñanza y por la premura de tiempo no se llevó á efecto, así es que hoy procederemos á darle lectura.

El señor Secretario dió lectura á dicha iniciativa.

Sr. Chávez: Pasaremos este escrito á la Comisión respectiva; todos los señores consejeros habrán podido notar que el asunto á que se refiere esta iniciativa es trascendental. Parece que en el ambiente está esta idea, pues desde San Luis Potosí nos llega la voz de un profesor que la promueve.

Se levantó la sesión.

P. L. D. S.,
ANTONIO REVILLA,
Oficial.

Iniciativa para la federalización de la educación popular, presentada al Consejo S. de Educación Pública por el Prof. Luis G. Monzón.

(Anexo al acta anterior).

C. Presidente del Consejo Superior de Educación Pública.
—México.

Soy un oscuro colaborador en la magna obra que persigue, por nobilísimo fin, el engrandecimiento de la Patria mediante la educación integral de los mexicanos.

Soy un humilde maestro de primera enseñanza; mas desde el fondo de mi humildad me permito presentar—muy respetuosamente—ante el sabio criterio de la R. Corporación que dignamente preside Ud., la presente

INICIATIVA:

En todos los países y durante todas las épocas se ha concertado la Educación Popular como el medio más eficaz para lograr la prosperidad de una Nación: así lo han comprendido el insigne Primer Magistrado de la República y su ilustre colaborador, el señor Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes, pues á nadie se ocultan los ímprobos esfuerzos puestos en acción por tan conspicuos funcionarios para difundir la educación por toda la masa de la sociedad nacional: ya de una manera directa, como sucede en el Distrito y Territorios Fe-

derales, ya por vía de una influencia decisiva, como ocurre en los Estados de la Confederación.

Aunque los Gobiernos de las Entidades al fin mencionadas también atienden empeñosamente el ramo de que tratamos, los resultados de sus patrióticos afanes no corresponden en su conjunto—según entendemos—á la magnitud de los mismos, debido á la circunstancia de que cada Estado posee un sistema de organización especial (ó varios) para sus escuelas primarias.

Si hacemos un estudio acerca de la organización escolar vigente en las diversas Entidades políticas, llegaremos á las siguientes conclusiones:

1ª—No todos los Estados poseen la misma organización escolar.

2ª—En un mismo Estado suelen observarse diversos sistemas de organización escolar.

3ª—Numerosas escuelas hay en las mismas capitales de algunos Estados con una organización irracional: con edificios inadecuados á su objeto, sin táctica, ni disciplina, ni reglamentación, con programas deficientes y una metodología viciosa y anticuada.

4ª—La mayoría de las escuelas particulares, aun en los grandes centros de población, poseen esos mismos defectos de organización, aunque proclamen que están sistemadas según un plan netamente moderno.

5ª—La educación obligatoria es un mito en casi toda la extensión del país.

6ª—Un lamentable provincialismo que perjudica el mejoramiento de la educación nacional y aun el de la de cada región, reina en la mayoría de las Entidades de la Federación.

7ª—(Corolario). Cuando un profesor ha prestado eminentes servicios en una jurisdicción y pasa á otra, suele no hallar colocación ó pagar un noviciado inicuo.

8ª—Cada Estado posee una organización administrativa escolar especial.

9ª—Cada una de las Escuelas Normales posee su organización propia, la cual no siempre está cimentada en las prescripciones de la pedagogía moderna.

10ª—La educación de los indios en cada Estado es imperfecta en demasía.

Estas conclusiones y otras no menos desconsoladoras que pudieran desprenderse de un estudio concienzudo del asunto pedagógico que analizamos, pueden servir para proclamar la siguiente verdad:

La existencia de distintos sistemas de organización escolar en el país impide el franco desenvolvimiento de la cultura nacional.

Y para hacer la siguiente declaración:

La educación popular debe federalizarse.

Mientras que la heterogeneidad, el desacuerdo y la desuniformidad reinan en los múltiples y á veces contradictorios sistemas de organización escolar puestos en práctica en las diversas Entidades políticas del país, la educación popular no podrá salvar los estrechos límites á que está sujeta.

Contra el proyecto de la federalización de la Enseñanza Primaria, podrá aducirse el argumento de que tal proyecto ataca el principio de la soberanía de cada Estado; mas esto, á mi humilde juicio, no podrá suceder siempre que la Federación intervenga en la organización escolar del país hasta un límite racional y según bases legales y justamente establecidas.

Además, la felicidad y el engrandecimiento de la Patria deben estar sobre cualesquiera consideraciones que constituyan una rémora para el logro de esos tan preciados beneficios.

*
* *

Tenéis conocimiento por la prensa de que la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes hará una invitación á todos los Gobernadores de los Estados de la República para que envíen representantes á un gran Congreso que sobre la Educación Popular habrá de verificarse en el próximo mes de septiembre, en la Ciudad de México, con motivo de las fiestas del Centenario.

Es incuestionable que los puntos del programa acordado para la celebración de tan importantes sesiones sean de los que tiendan más eficazmente al feliz acrecentamiento de la Educación Popular; así lo comprendo y aunque soy un humilde colaborador en la magna obra que persigue por nobilísimo fin la educación del pueblo mexicano, quiero ejercer uno de mis más inalienables derechos de ciudadano al permitirme

proponer, muy respetuosamente, al Consejo Superior de Educación Pública, por conducto de su digno Presidente, los puntos que después constan para que, si lo juzga pertinente, se digne someterlos á la alta consideración de los señores Congressistas:

I. La federalización de la Educación Primaria es indispensable para el progreso de México.

II. El Congreso Pedagógico de 1910, ya que estará integrado por maestros de todos los Estados de la República, formulará las "Bases Orgánicas" conforme á las cuales se federalizará la Educación Primaria.

III. Cada Estado, sin embargo, proseguirá ejerciendo la prerrogativa de legislar en materia de educación, aunque con sujeción á las relacionadas "Bases Orgánicas."

IV. Estas "Bases Orgánicas" prescribirán que para la federalización de la Educación Primaria se dividirá el país en diez Zonas Escolares (es un ejemplo), cada una de las cuales abarcará uno ó más Estados y una "Dirección General para la Educación Primaria en los Estados," residente en la Ciudad de México; que en cada Zona Escolar habrá una Inspección constituida por un "Inspector Pedagógico Escolar" y varios empleados; que la "Dirección General" estará constituida por un Director General para la Educación Primaria en los Estados, y su correspondiente planta de empleados; que tanto el Director General como los Inspectores serán nombrados por el C. Ministro del Ramo, y

V. En estas "Bases Orgánicas" se tratarán los asuntos siguientes relativos á la Escuela Primaria:

- 1º La organización de la parte material.
- 2º Clasificación.
- 3º Táctica.
- 4º Disciplina.
- 5º Reglamentación.
- 6º Programas.
- 7º Metodología.

VI. Las mismas "Bases" fijarán los fundamentos para la reglamentación de las Escuelas Normales.

VII. Las "Bases Orgánicas" fijarán los fundamentos de la

reglamentación relativa á la concesión de empleos y á la jubilación de los maestros.

VIII. Las "Bases Orgánicas" reglamentarán la educación de los indios.

IX. Las "Bases Orgánicas" reglamentarán las inspecciones de zonas para determinar, entre otras cosas, el personal de cada una de ellas y las atribuciones de los Inspectores, que serán, por ejemplo, del tenor siguiente:

1^a Visitar las escuelas primarias, tanto oficiales como particulares, para procurar la estricta observancia á las "Bases Orgánicas."

2^a Pedir informes periódicos á las autoridades políticas y escolares de los Estados de su jurisdicción, y á los Directores de las Escuelas sobre la marcha económica de las mismas, con arreglo á las "Bases Orgánicas."

3^a Solicitar de las autoridades de que dependan los maestros, la remoción de éstos, cuando no se sujeten á las relaciones "Bases."

4^a Proponer la creación de escuelas con arreglo á las mismas "Bases."

5^a Esclarecer las dudas que sobre la aplicación de dichas "Bases Orgánicas" ocurran á las autoridades de provincia ó á los directores de los planteles.

6^a Promover Juntas entre los vecinos para el mejoramiento de la educación popular.

7^a Procurar que las leyes relativas al ramo no estén en pugna con las prescripciones de las "Bases Orgánicas."

8^a Exhortar al Ejecutivo de los Estados de la zona respectiva para el fomento y mejora de la educación popular y el fiel acatamiento á las "Bases Orgánicas" en las escuelas de su jurisdicción.

9^a Formar cuadros estadísticos según los informes que adquieran de los inspectores escolares de provincia.

10^a Llevar los libros siguientes: uno para las estadísticas escolares, otro para las visitas, otro para los informes de las autoridades políticas y escolares y un copiator de comunicaciones.

11^a Rendir informes periódicos á la Dirección General relativos á las labores de la inspección ó cuando se soliciten, y

12^a Proponer á la Dirección General los candidatos para los empleos de la propia inspección.

X. Las “Bases Orgánicas” reglamentarán la “Dirección General para la Educación Primaria en los Estados” con el fin de determinar su personal y las atribuciones del Director General, que entre otras serán:

1ª Nombrar el personal de la “Dirección General” y el de los Inspectores de Zona, menos á los jefes de las inspecciones.

2ª Proponer á la Secretaría del Ramo los candidatos para cubrir los puestos de Inspectores de Zona.

3ª Pedir informes á los Inspectores de Zona del estado que guarde la educación popular en cada jurisdicción, según lo prescrito en las “Bases Orgánicas.”

4ª Convocar periódicamente á los Inspectores de Zona para acordar lo relativo al feliz acrecentamiento de la educación popular según las “Bases Orgánicas.”

5ª Resolver las dudas que á los Inspectores ocurran sobre la aplicación de las “Bases Orgánicas.”

6ª Proponer á la Secretaría del Ramo la remoción de los Inspectores siempre que haya lugar á ello.

7ª Aumentar y disminuir el personal de las inspecciones de zona, cuando fuere necesario.

8ª Visitar las inspecciones para el fiel acatamiento de lo prescrito en las “Bases Orgánicas.”

9ª Llevar un libro para la estadística escolar en los Estados, otro para los informes de los inspectores, otro para las visitas á las inspecciones, un copiadore de comunicaciones, y

10ª Rendir informes periódicos á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes relativos á las labores de su oficina ó cuando se soliciten, etc., etc.

XI. Las “Bases Orgánicas” facultarán al señor Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, para que periódica ó extraordinariamente convoque un Congreso Pedagógico con el fin de adicionar ó reformar las mismas “Bases Orgánicas.”

RESPETABLE SEÑOR PRESIDENTE:

Al elaborar la presente iniciativa no me impulsa otro móvil que el deseo de prestar algunos servicios al trascendental Ramo de la Educación del Pueblo, del cual depende el porvenir de México.

Creo que mi proyecto abundará en errores, dada mi insuficiencia de conocimientos en el asunto que me he permitido des-

arrollar; pero apoyándome en la autorizada opinión de un eminente pensador español, que dijo: "Ningún esfuerzo por el progreso universal se pierde," abrigo la pretensión de esperar que entre la paja de mi lucubración, un grano aunque sea habrá que pueda aprovecharse para la magna obra de la federalización de la Escuela Primaria Nacional.

Sírvase Ud. aceptar, Sr. Presidente, las seguridades de mi adhesión y respeto.

San Luis Potosí, 15 de abril de 1910.—*Luis G. Monzón*, Director de la "Escuela Moderna."—C. Presidente del Consejo Superior de Educación Pública. México.—Es copia.

Por el Secretario,
ANTONIO REVILLA,
Oficial.

Acta taquigráfica de la sesión celebrada el 25 de julio de 1910.

*Presidencia del Sr. Lic. D. Justo Sierra, Secretario de
Instrucción Pública y Bellas Artes.*

Se dió lectura al acta de la sesión anterior, se puso á discusión y quedó aprobada.

Sr. Sierra: Como faltan algunos miembros de la Comisión encargada de dictaminar sobre el asunto de la federalización de la Enseñanza, se procederá á integrar la Comisión y entonces se dará cumplimiento al trámite que traslada á esa Comisión el estudio del Sr. Profesor Luis G. Monzón.

¿Hay algún dictamen pendiente?

Sr. Mariscal: Sí, señor, está pendiente el dictamen de la Inspección Médica en las Escuelas Primarias; quedó pendiente esta discusión porque el señor Subsecretario dispuso que se incorporara el señor Cabrera para que se tuvieran en cuenta algunas observaciones de este señor y no ha presentado la Comisión dictamen sobre este particular.

Sr. Martínez: Pido la palabra para informar al Consejo que después que se incorporó á la Comisión el señor Cabrera tuvimos algunas sesiones con el objeto de presentar lo relativo á la intervención que se deseaba que tuviera la Inspección Médica en las Escuelas Particulares; como comprendimos que la opinión del señor Licéaga era de las más importantes, y como

estuvo algún tiempo fuera, esperamos á que volviera; pero después tuvo que salir para Europa el señor Uribe y Troncoso y con este motivo no reanudamos nuestros trabajos.

Sr. Sierra: Pero en fin, ¿el reglamento está vigente?

Sr. Martínez: Sí, señor, está vigente.

Sr. Sierra: El señor Uribe y Troncoso regresará próximamente y habrá que esperarlo, tanto más cuanto que ya está vigente.

¿No tiene ninguno de los señores Consejeros ningún asunto que promover, algo sobre que llamar la atención del Consejo?

Sr. Cabrera: No será en esta sesión precisamente, pero tendré la ocasión de llamar la atención del Consejo acerca de la compatibilidad entre las funciones del Consejo de Educación y el Universitario creado en México, pues han pasado algunas de las atribuciones que eran propias del primero á la Universidad, y espero tener el ejemplar de la ley sobre la Universidad para precisar las reformas que deban adoptarse á fin de limitar la esfera de acción de cada una de esas instituciones.

Sr. Sierra: El Ministerio ha tenido el propósito de hacer algunas modificaciones á la ley de este Consejo, pero no ha tenido el tiempo necesario. Para poder precisar bien su pensamiento desde luego, ya se dijo, cuando se discutió lo relativo á la Universidad, que el Consejo de Educación conservaría su carácter consultivo. El Ministro de Instrucción Pública tiene en el orden universitario atribuciones de bastante importancia, sobre todo en las resoluciones que podrá consultarlas al Consejo de Educación como cuerpo consultivo; además, el Consejo tiene todo lo que se refiere á enseñanza primaria que no formará parte de la Universidad. De manera que todo ello quedará sometido, digámoslo así, á las deliberaciones del Consejo. El Ministerio se ocupará de los asuntos que se refieren á estas dos instituciones y sobre todo de la organización del Consejo, que es donde las reformas pueden tener cierta importancia, porque podía parecer que había algo que se duplicaba. En fin, todo esto es objeto de estudio y me alegro de que el señor Cabrera piense en el particular para que aquí deliberemos lo que se pueda hacer de más acertado en este asunto.

Se levanta la sesión.

Por el Secretario,
ANTONIO REVILLA.
Oficial.

Acta taquigráfica de la sesión celebrada el 1º de agosto de 1910.

Presidencia del Sr. Lic. Ezequiel A. Chávez, Subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Se dió lectura al acta de la sesión anterior, se puso á discusión y fué aprobada.

Sr. Lic. Chávez: En la sesión anterior, como han podido recordar los señores Consejeros, el Sr. Cabrera manifestó su intención de presentar algunas indicaciones en cuanto á los puntos en que pudiera relacionarse este Consejo de Educación y el Consejo Universitario. La indicación hecha por el Sr. Cabrera fué aceptada por la Mesa y seguramente será importante la opinión que se presente sobre este particular para que los señores Consejeros la tengan en cuenta. De suerte que, en consecuencia, la Secretaría se servirá decir al Sr. Cabrera que estaremos mucho que, si es posible, en la próxima sesión nos presente su opinión sobre el particular, esa opinión que él mismo ofreció al Consejo.

Por otra parte, la labor principal que tenía entre manos el Consejo, que era la relativa á la Inspección Médica Escolar, ha sido suspendida por el hecho de que el Sr. Uribe, que formaba parte de la Comisión, no se encuentra en México, y no teniendo esta labor desde luego para ocupar las sesiones del Consejo, resultaría que nos encontraríamos con dificultades para suscitár inmediatamente este estudio de interés para los señores Consejeros. Lo que existe en cartera en este momento es un conjunto de programas de diferentes escuelas y que, dadas las disposiciones vigentes, tiene que pasar al estudio del Consejo para que éste á su vez diga lo que le parezca conveniente; pero puesto que el Sr. Cabrera va á ocuparse de presentarnos lo relativo al Consejo Universitario, pudiera ser que se refiera á este estudio de programas y deben hacerse algunos retoques en este sentido; lo que nos resulta más urgente es la opinión del Sr. Cabrera sobre el particular y nos queda la necesidad de aplazar el trabajo del Consejo para la próxima sesión, si en

ella contamos con el dictamen del Sr. Cabrera. Por el momento no tenemos otra labor y solamente me resuelvo á detener á los señores Consejeros con el objeto de darles cuenta de algunas disposiciones de cierta importancia que se han tomado y que es conveniente que ellos tengan á la vista. Las últimas disposiciones son unas relativas á la Escuela de Ingenieros, otras á la Escuela de Bellas Artes y otras al Conservatorio Nacional de Música. La que se refiere á la Escuela de Ingenieros ha tenido por fin principal decidir que los estudios de dibujo topográfico que fueron obligatorios para los ingenieros civiles, no sean obligatorios durante dos años, sino solamente por un año. El estudio que respecto á esto hizo el Director de la Escuela de Ingenieros fué muy completo, se asesoró por muchos peritos y formó un expediente de importancia que hizo palpable que en realidad era sencillo el estudio del dibujo topográfico que se había impuesto á los alumnos y que estaba justificado que se redujera ese estudio á un año. Se hizo una reforma en este sentido y se hizo alguna otra con objeto de permitir que se modifique el estudio de la Física y de la Matemática, así como también de permitir que se modifiquen las distribuciones de asignaturas correspondientes á los Ingenieros electricistas; esta carrera es de las más recientemente creadas y una de las que empiezan á desarrollarse en México; necesita evidentemente algunos retoques porque precisamente la novedad de estos estudios y el desarrollo creciente siempre constante así lo exigen. De modo que, en consecuencia, las nuevas disposiciones son señalar cuáles sean las asignaturas que se estudien, y se establece la posibilidad para hacer los estudios en determinadas condiciones, y por lo mismo, lo que hace es abrir las puertas para tener acceso á esta carrera.

Por lo que toca á las disposiciones concernientes á la Escuela de Bellas Artes, se refieren muy particularmente á la carrera de la arquitectura; se sabe que en la Escuela de Bellas Artes se hacen estudios por los pintores y escultores; se sabe también que la ley vigente cuyo estudio ha sido encomendado á una comisión de este Consejo, que no ha presentado su dictamen, abraza el plan de las carreras que allí se cursan. Los Profesores de la Escuela de Bellas Artes han hecho un trabajo muy importante en cuanto á los programas

que han regido en la Escuela; este estudio ha sido muy cuidadosamente llevado á cabo y para ello se han reunido á horas extraordinarias aun en días festivos y en altas horas de la noche; en consecuencia, este estudio ha sido un trabajo de los muy importantes que se han efectuado en las Escuelas en los últimos tiempos: estos trabajos han consistido en que se modifiquen sus programas y en la distribución de algunas asignaturas. En consecuencia, las modificaciones que se han aceptado se refieren solamente á la carrera de arquitecto y no alteran de un modo substancial las disposiciones vigentes, pero sí las ponen en condiciones más amplias y facilitan el estudio por lo cuidadosamente que han sido hechas. Naturalmente, conviene que la comisión encargada de presentar el dictamen referente á la Escuela de Bellas Artes tenga á la vista estas disposiciones. Por lo tanto, estas disposiciones van á pasar al estudio de la misma comisión que tiene el encargo de estudiar el plan de estudios de la Escuela de Bellas Artes y, por lo mismo, su estudio se referirá á todas ellas.

En lo que toca al Conservatorio Nacional de Música, se puede decir que las modificaciones son un tanto cuanto más bien aparentes que reales; estas modificaciones estriban en hacer deslindar lo que puede ser materia de ley de lo que puede ser materia de reglamentación. Saben muy bien los señores Consejeros que durante mucho tiempo la Secretaría de Instrucción Pública había elaborado sus leyes de tal manera que eran leyes reglamentarias, tenían comprendidos artículos de ley y artículos de reglamento; esto presentaba algunos inconvenientes porque las disposiciones reglamentarias son susceptibles de modificaciones de detalle, y cuando las disposiciones reglamentarias están comprendidas en una ley no se pueden hacer estas modificaciones sino tocando la ley misma. De modo que, en consecuencia, puede haber ventajas en que se separen bien los puntos que corresponden á la ley de las disposiciones del reglamento. Esto es lo hecho en el Conservatorio Nacional de Música, particularmente por el Director del Conservatorio y aprobado por la Secretaría de Instrucción Pública. De modo que son dos grupos que pueden considerarse importantes: lo relativo á unos cuantos artículos referentes á la ley y los concernientes al reglamento. Como hay una Comisión para estudiar mejor el plan de estudios del Con-

servatorio Nacional de Música, estas modificaciones van á pasar á esta Comisión para que presente un dictamen.

Cumplo con este deber del Ministerio de dar al Consejo cuenta de todas las disposiciones relativas á educación, y vuelvo á recomendar á la Secretaría se sirva pedir al Sr. Cabrera que presente las observaciones que él mismo señaló.

Se levantó la sesión.

Por el Secretario,
ANTONIO REVILLA.
Oficial.

Decreto que reorganiza el Consejo Superior de Educación Pública.

Secretaría del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Sección Universitaria.

El ciudadano Presidente de la República se ha servido dirigirme el decreto que sigue:

“*PORFIRIO DIAZ, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, á sus habitantes, sabed:*

Que, en virtud de la autorización concedida al Ejecutivo por decreto de 12 de diciembre de 1908, y teniendo en cuenta que la organización de la Universidad Nacional de México, tal como la establece su ley constitutiva, impone que se modifiquen la estructura y las funciones encomendadas al Consejo Superior de Educación Pública, ha tenido á bien expedir el siguiente decreto que reorganiza el Consejo Superior de Educación Pública:

Art. 1º El Consejo Superior de Educación Pública tendrá por fin dar su opinión al Ejecutivo acerca de todos los puntos que la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes le consulte en cuanto á educación pública.

Art. 2º El Consejo se compondrá de consejeros natos por razón de sus funciones, consejeros temporales nombrados durante dos años por el Presidente de la República, y consejeros accidentales.

Art. 3º Son consejeros natos:

El Director General de Educación Primaria del Distrito Federal;

El Director de la Escuela Normal Primaria para Maestros;
La Directora de la Escuela Normal Primaria para Maestras;
La Inspectora de los Jardines de niños;
El Rector de la Universidad Nacional;
El Director del Internado Nacional;
Los Directores de la Escuela Nacional de Bellas Artes y del Conservatorio Nacional de Música;

Los de las Escuelas de Comercio y Administración y de Artes y Oficios;

El Director de la Biblioteca Nacional;

Un Delegado de la Junta Directiva del Colegio de la Paz;

El Gobernador del Distrito;

El Presidente del Consejo Superior de Salubridad;

Y los directores ó Jefes de los Institutos de enseñanza normal, secundaria y superior que en lo de adelante se funden, previa declaración de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Art. 4º El Presidente de la República determinará el número de Consejeros que, por nombramiento renovable cada dos años, tendrán su puesto en el Consejo con las mismas atribuciones que los natos, en todo lo que el presente decreto no señale una excepción. Por ahora serán 20 dichos consejeros, y entre ellos estarán tres directores de establecimientos particulares de enseñanza que designará la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Art. 5º El Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes llamará al Consejo para que tomen parte en sus deliberaciones con el carácter de consejeros accidentales á los directores, inspectores, profesores ó simples particulares cuya opinión juzgue conveniente conocer acerca de algún asunto determinado.

Art. 6º Asistirán á las deliberaciones del Consejo y podrán tomar parte en las mismas, pero sin derecho á votar, los jefes de las secciones de la Secretaría de Instrucción Pública y un representante de cada uno de los Ministerios de Fomento, Guerra y Gobernación.

Art. 7º Presidirá las sesiones del Consejo el Ministro del ramo, y por delegación suya el Subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.

El Consejo nombrará en el primer día de sesiones de cada

año y de entre los Directores de establecimientos educativos nacionales, dos vicepresidentes que, por turno, presidirán las sesiones á falta de los funcionarios de que habla este artículo.

Art. 8º Desempeñará las funciones de Secretario del Consejo la persona que nombre la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes y que podrá tomar parte en las deliberaciones.

Art. 9º El Consejo Superior de Educación será convocado cada vez que lo juzgue necesario la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Art. 10º Todos los asuntos acerca de los cuales se consulte la opinión del Consejo le serán presentados en forma de prescripciones concretas, para que sobre ellas se dictamine desde luego.

Art. 11º La presidencia del Consejo nombrará en cada caso la comisión dictaminadora que corresponda y le señalará el plazo en que deba presentar su dictamen.

Art. 12º Los dictámenes se pondrán á discusión en el plazo que la presidencia determine y la deliberación será amplia; pero después de que en ella se hayan invertido tres sesiones la presidencia podrá limitar el tiempo del debate.

Art. 13º Las votaciones, según los casos, serán económicas ó nominales.

Art. 14º Las actas se publicarán en el *Diario Oficial* y en el *Boletín de Instrucción Pública*, y podrán comunicarse á la prensa una vez aprobadas.

Art. 15º Cuando cinco ó más individuos del Consejo consideren conveniente pedir que se someta á su opinión algún punto concreto de educación pública, lo expresarán así á la Secretaría del ramo á fin de que, si ésta lo estima oportuno, convoque especialmente al mismo Consejo.

TRANSITORIOS.

I. Este decreto comenzará á regir el 1º de enero de 1911.

II. Se derogan las disposiciones que organizaron el Consejo Superior de Educación Pública el 30 de agosto de 1902.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, á 15 de diciembre de 1910.—*Porfirio Díaz*.—Al C. Justo

Sierra, Secretario de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Presente.”

Y lo comunico á usted para su conocimiento y fines consiguientes.

Libertad y Constitución.—México, 15 de diciembre de 1910.
—*Justo Sierra*.—Al C....

Cuadro que indica el importe de los Egresos del Ramo de Instrucción Pública en los diez últimos años fiscales, desde 1901-1902 hasta 1910-1911 inclusive.

Gastos Efectivos.

1901 á 1902	(Establecimiento de la Subsecretaría de Instrucción Pública).....	\$ 2,333,194.89
1902 á 1903	.....	2,950,377.73
1903 á 1904	.....	3,164,304.66
1905 á 1906	(Creación de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes).....	4,488,412.63
1906 á 1907	.....	5,317,033.85
1907 á 1908	.....	5,936,081.15
1908 á 1909	(Asignación anual): \$ 6,460,413.00 (Reservas del Tesoro): \$ 1,427,240.29	\$ 7,887,653.69

Gastos Presupuestos.

1909 á 1910	(Asignación anual): \$ 6,600,165.00 (Reservas y ampliaciones): \$ 995,705.82	\$ 7,595,870.82
1910 á 1911	.....	7,107,056.95

JESÚS M. ESCUDERO,
Oficial 2o. de la Sección Universitaria.

Bases relativas al establecimiento de plazas de adjuntos á los Médicos Inspectores del Servicio Higiénico Escolar, aprobadas por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes el 17 de abril de 1910.

Para cubrir las vacantes que se presenten ó las nuevas plazas que se creen en lo de adelante, en los puestos de Médicos del Servicio Higiénico Escolar del Distrito Federal, se observarán las reglas siguientes:

1º Se crean ocho plazas de Médicos adjuntos á los Médicos Inspectores propietarios de las escuelas primarias, de las escuelas normales y secundarias del Distrito Federal.

2º Los candidatos á los puestos de Médicos Adjuntos deberán ser recibidos en alguna de las escuelas de medicina de la República autorizadas oficialmente.

3º Tendrán más de dos años de ejercer la medicina con probidad y honradez.

4º El nombramiento se hará por un período de dos años, pudiendo antes de este término ser designados para cubrir las vacantes que se presentaren, si han desempeñado sus labores á satisfacción de la Secretaría de Instrucción Pública y del Jefe del Servicio Higiénico Escolar. En caso contrario, no podrán ser nombrados de nuevo para otro período.

5º El Jefe del Servicio Higiénico Escolar designará las escuelas ó zonas á las que quedará adscrito cada Médico Inspector adjunto, por el término que fuere necesario para su práctica en las labores del servicio á que quiera dedicarse.

6º Es obligación de los Médicos adjuntos ayudar en sus labores á los Médicos propietarios á quienes queden adscritos, por lo menos durante un mes en el año. Además, deberán practicar por sí mismos el examen individual de los alumnos de una escuela de mediana asistencia, haciendo el resumen correspondiente para el Jefe del Servicio, y examinar las condiciones higiénicas de una escuela y de una casa particular que haya sido propuesta para el mismo fin, rindiendo los informes respectivos.

En caso de que queden adscritos á una escuela normal, especial ó secundaria, deberán practicar, además, cada año por sí mismos, el examen antropométrico de 10 alumnos, bajo la vigilancia del Médico Inspector respectivo.

7º Los Médicos adjuntos quedan obligados á concurrir anualmente á tres de las juntas mensuales que se celebren en la Dirección General de Educación Primaria y á todas las conferencias que, sobre asuntos médicos, tienen lugar periódicamente en la Inspección General de Higiene Escolar.

8º Las plazas de Inspectores Médicos propietarios serán siempre cubiertas por los Médicos adjuntos que hayan demostrado mayores conocimientos y actividad en el desempeño de su encargo, prefiriéndose en igualdad de circunstancias á los más antiguos en el servicio.

9º Los Médicos adjuntos no recibirán ninguna retribución mientras no entren á cubrir las faltas temporales ó definitivas de los Médicos Inspectores propietarios.

10º Las personas que deseen ocupar una de las plazas anteriores deberán presentar su solicitud al Jefe del Servicio Higiénico Escolar, quien la remitirá, con el informe correspondiente, á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes para que se resuelva lo conveniente.

Decreto que deroga la Ley Constitutiva de la Junta de Edificios Escolares del Distrito Federal.

El C. Presidente de la República se ha servido dirigirme el decreto que sigue:

“PORFIRIO DIAZ, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, á sus habitantes sabed:

Que, teniendo en cuenta la conveniencia, para el buen servicio, de concentrar directamente en la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes las funciones que en la actualidad están encomendadas á la Junta Directiva de Edificios Escolares, á efecto de imprimir un impulso más rápido á las obras materiales destinadas á proporcionar instalaciones adecuadas á las escuelas primarias nacionales, y en uso de la autorización concedida al Ejecutivo por decreto de 17 de diciembre de 1908, he tenido á bien derogar la ley que creó la Junta Directiva de Edificios de Instrucción Primaria del Distrito Federal, y disponer que todas sus facultades se reasuman por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, á 28 de abril de 1910.

PORFIRIO DÍAZ.

Al C. Lic. Justo Sierra, Secretario del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Presente.”

Y lo comunico á Ud. para los fines consiguientes.

Libertad y Constitución. México, 28 de abril de 1910.

JUSTO SIERRA.

Al C.....

Acuerdo por el que se dictan varias reglas para el estudio de los proyectos de adquisición de inmuebles ó de construcción, reparaciones ó modificaciones para el servicio escolar.

SECRETARÍA DE ESTADO Y DEL DESPACHO DE INSTRUCCIÓN
PÚBLICA Y BELLAS ARTES.

Sección de Educación Primaria.

México, abril 28 de 1910.

Habiéndose derogado con esta fecha las disposiciones que crearon la Junta Directiva de Edificios del Distrito Federal, se resuelve:

1º Que entretanto se expiden los reglamentos relativos, todo proyecto de adquisición de inmuebles ó de construcción, reparaciones ó modificaciones de edificios para el servicio escolar se someta á estudio del ó de los Arquitectos Inspectores que designe esta Secretaría y del Jefe del Servicio Higiénico de las Escuelas Nacionales para que, en seguida, se consulte al Señor Presidente de la República la resolución que corresponda.

2º Que asimismo, entretanto se expiden los reglamentos relativos, se consideren vigentes todas las especificaciones acordadas para fijar los requisitos que deben tener los terrenos que se adquieran con el fin de construir escuelas primarias, cuanto las que señalan las condiciones que deben satisfacer los edificios destinados á dichas escuelas.

3º Que también entretanto se expiden los reglamentos que correspondan, el personal remunerado que estuvo á las órdenes de la Junta Directiva de Edificios de Instrucción Primaria del Distrito Federal dependa directamente de esta Secretaría para los fines relativos, y

4º Que se den las gracias á los miembros de la Junta por los servicios que prestaron en sus funciones.

Comuníquese á la Secretaría de Hacienda y á quienes corresponda y publíquese.

JUSTO SIERRA.

Edificios de propiedad Federal ocupados por Escuelas Primarias en el Distrito Federal, con indicación del costo de algunos de ellos.

Capital.

Escuela Comercial "Miguel Lerdo," esquina del Carmen y Santa Teresa	\$
Escuela Industrial "La Corregidora de Querétaro," esquina de Villamil y Santa María la Redonda.....	376,987 52
Escuela Industrial "José María Chávez," esquina de Aztecas y el Carmen.....	144,750 00
Superior "León Guzmán," Avenida de la Paz.....	100,548 95
Superior "Horacio Mann," Avenida Chapultepec y Limantour.....	116,805 27
Superior "Florencio M. del Castillo," esquina Industria y Gómez Farías.....	128,130 97
Superior "Ignacio M. Altamirano," esquina Mina y Héroes.....	232,436 11
Superior "El Pensador Mexicano," 4ª del Ciprés,,	128,100 00
Superior "Padre Mier," esquina Artes y Manuel María Contreras.....	251,654 64
Elemental 330, 7ª calle del Cedro.....	87,173 32
Elemental 270, Calzada de Guadalupe.....	23,670 09
Elemental 27, esquina Ribera de San Cosme y Norte 38.....	67,191.51
Elemental 272, 3er. callejón de Rivero 3.....	9,788 00
Elemental 50, 1er. callejón de Rivero.....	13,314 72

Elemental 9, Jardín Alfonso Herrera.....	\$ 26,160 00
Elemental 22, ex-garita de San Lázaro.....	33,363 60
Elemental 61, ex-garita de Peralvillo.....	12,710 36
Escuela para niños tiñosos, 1ª de San Lorenzo 72.,	63,700 00
Elemental 11, plazuela de la Santísima.....	25,763 27
Elemental 37, calzada de Santa Crucita.....	18,268 20
Elemental 275, ex-garita Nonoalco.....	8,951 45

Municipalidad de Guadalupe Hidalgo.

Casa que ocupó la Escuela "Carlos María Busta- mante." Guadalupe Hidalgo. Cabecera.....	\$ 37,890 00
Escuela 280, Santiaguito Atepetlac.....	12,456 72
Escuela 282, Atzacualco.....	11,301 94
Escuela 279, Cuauhtepac. Barrio Bajo.....	10,296 06
Escuela 113, Ticomán.....	.....
Escuela 114, San Juan de Aragón.....	.....
Escuela 279, Cuauhtepac.....	.....
Escuela 281, Zacatenco.....	.....

Municipalidad de Atzacapotzalco.

Escuela "Vicente Alcaraz," Atzacapotzalco.....	\$ 18,976 28
Escuela 118, Santa Bárbara.....	21,896 21
Escuela 116, Colonia Zimbrón.....	12,474 00
Escuela 120, San Juan Tlilhuaca.....	.....
Escuela 121, San Juan Tlilhuaca.....	.....
Escuela 283, San Martín.....	.....
Escuela 284, San Pedro Xalpa.....	.....
Escuela 285, San Miguel Amantla.....	.....

Municipalidad de Mixcoac.

Escuela "Valentín Gómez Farías," Jardín Li- mantour.....	\$ 65,681 55
Escuela 133, Colonia Pinzón.....	20,414 55
Escuela 140, San Andrés Tetepilco.....	12,500 00
Escuela 141, San Andrés Tetepilco.....	12,500 00
Escuela 136, Nativitas.....	.....
Escuela 137, Nativitas.....	.....
Escuela 138, San Lorenzo.....	.....
Escuela 293, Nonoalco.....	.....

Municipalidad de Ixtapalapa.

Escuela 312, Ixtapalapa. Cabecera	\$ 9,435 37
Escuela 149, Culhuacán	15,628 50
Escuela 150, Hastahuacán .....	.....
Escuela 154, San Lorenzo Tezonco .....	.....
Escuela 155, San Lorenzo Tezonco .....	.....
Escuela 156, Zapotitlán .....	.....
Escuela 157, Zapotitlán .....	.....
Escuela 158, Tlaltenco .....	.....
Escuela 159, Tlaltenco .....	.....
Escuela 160, Santa Catarina .....	.....
Escuela 161, Santa Catarina .....	.....
Escuela 287, Santa Anita .....	.....
Escuela 292, Santiago Acahualtepec .....	.....
Escuela 328, Mexicaltzingo .....	.....

Municipalidad de Tacubaya.

Escuela "Guillermo Prieto," Tacubaya, Cabecera.	\$ 46,415 80
---	--------------

Municipalidad de Cuajimalpa.

Escuela Elemental 303, Tlaltenango	\$
--	----------

Municipalidad de Tlalpan.

Escuelas núms. 174 y 175, San Andrés Totoltepec.	\$ 47,629 70
Escuela Elemental 176, Ajusco .....	.....
Escuela Elemental 178, Topilejo .....	.....
Escuela Elemental 298, Hueypulco .....	.....
Escuela Elemental 299, La Magdalena Petlacalco.,	.....
Escuela Elemental 30, Xicalco .....	.....

Municipalidad de Tacuba.

Escuela 130, Santa Julia	\$ 20,942 83
--------------------------------	--------------

Municipalidad de Coyoacán.

Escuela 271, Colonia del Carmen	\$ 23,389 72
Escuela 198, San Pablo .....	.....

Municipalidad de San Angel.

Escuela 190, San Bartolo	\$
Escuela 304, Axotla .....	.....

Escuela 191, Axotla.....	\$	.....
Escuela 192, San Bernabé.....		.....
Escuela 193, San Bernabé.....		.....
Escuela 194, La Magdalena.....		.....
Escuela 195, La Magdalena.....		.....
Escuela 196, San Nicolás Totolapan.....		.....
Escuela 197, San Nicolás Totolapan.....		.....

Municipalidad de Xochimilco.

Escuela "Vicente Riva Palacio," Xochimilco, Ca- becera.....	\$	25,763 27
Escuela 205, Tepepan.....		13,956 00
Escuela 220, Tulyehualco.....		16,698 65
Escuelas 258 y 259, San Lucas Xochimanca.....		25,506 20
Escuela 315, San Francisco Tlalnepantla.....		.....
Escuela 206, San Gregorio Atlapulco.....		.....
Escuela 208, Santiago Tepalcatlalpan.....		.....
Escuela 209, Santiago Tepalcatlalpan.....		.....
Escuela 210, Nativitas.....		.....
Escuela 212, Santa Cruz Acalpixca.....		.....
Escuela 213, Santa Cruz Acalpixca.....		.....
Escuela 214, San Mateo Xalpa.....		.....
Escuela 215, San Mateo Xalpa.....		.....
Escuela 216, San Andrés Ahuayuca.....		.....
Escuela 217, San Andrés Ahuayuca.....		.....
Escuela 218, Tláhuac.....		.....
Escuela 219, Tláhuac.....		.....
Escuela 222, San Juan Ixtayopan.....		.....
Escuela 224, Tetelco.....		.....
Escuela 311, Xochitepec.....		.....
Escuela 314, Santa Cecilia Tepetlaca.....		.....
Escuela 316, San Luis Tlaxialtemalco.....		.....

Municipalidad de Milpa Alta.

Escuela 242, Santa Ana Tlacotenco.....	\$	7,946 21
Escuela 233, Tecómitl.....		.....
Escuela 234, San Salvador Cuautenco.....		.....
Escuela 235, San Salvador Cuautenco.....		.....
Escuela 236, San Pablo Ostotepec.....		.....
Escuela 238, San Pedro Actopan.....		.....

Escuela 239, San Pedro Actopan.....\$	.....
Escuela 240, San Jerónimo Miacatlán.....,,	.....
Escuela 241, Otenco.....,,	.....
Escuela 317, San Bartolomé Xicomulco.....,,	.....
Escuela 290, San Juan Tepenahuac.....,,	.....
Escuela 338, Zoquiahque.....,,	.....

**Resoluciones relativas á anticipos por cuenta de renta de
casas para reparaciones de edificios de escuelas de ins-
trucción primaria.**

SECRETARÍA DE ESTADO Y DEL DESPACHO DE INSTRUCCIÓN
PÚBLICA Y BELLAS ARTES.

Sección de Educación Primaria.—Mesa 4^a—Nº 1728.

Este Departamento ha tenido á bien dictar, de conformidad con la Secretaría de Hacienda, las reglas siguientes relativas á anticipos por cuenta de rentas de casas para reparación de edificios escolares:

1^a Exíjase por la Dirección General de Educación Primaria al propietario un recibo por el total del anticipo.—2^a Con ese comprobante la Tesorería General aplicará el importe respectivo á la cuenta “Deudores por anticipos recibidos á cuenta de contratos,”—y 3^a Acreditará en la misma cuenta dicha Tesorería las cantidades que se abonen mensualmente hasta dejar solventado el adeudo.

Lo comunico á Ud. para sus efectos.

Libertad y Constitución. México, 6 de mayo de 1910.

Por orden del Secretario:
El Subsecretario,
E. A. CHÁVEZ.

C. Director General de Educación Primaria.

Presente.

Reglas para la adjudicación de premios á los alumnos de las Escuelas Primarias Federales.

SECRETARÍA DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES.

Sección de Educación Primaria.

1ª El primer premio corresponderá al alumno que hubiere obtenido el mayor promedio entre 3.51 y 4.

2ª El segundo premio corresponderá al alumno que obtuviere el promedio inmediato inferior al alcanzado por el alumno que tuviere derecho al primer premio.

3ª Si el mayor promedio estuviere comprendido entre 3 y 3.50, el alumno que lo hubiere obtenido tendrá derecho al segundo premio.

4ª Si varios alumnos hubieren obtenido el mismo promedio para premios, el objeto ó libros que constituyen éste será dividido ó rifado entre los mismos, á juicio del profesor del grupo, de acuerdo con el Director de la Escuela; pero todos tendrán derecho al diploma correspondiente.

5ª Los alumnos que hubieren repetido curso, sea que cedan de la propia Escuela ó de otra, ya sea oficial ó particular, no tendrán derecho á premio, aun cuando hubieren alcanzado los promedios señalados.

México, 25 de junio de 1910.

JUSTO SIERRA.

Premios de las Escuelas Nacionales Superiores.

AÑO ESCOLAR DE 1909-1910.

Invitación y Programa.

El Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes tiene la honra de invitar á Ud. á la solemne Distribución de Premios que el Presidente de la República se servirá hacer á los alum-

nos de las Escuelas Nacionales Superiores, el día 30 del actual, á las diez de la mañana, en el Teatro Arbeu.

México, octubre de 1910.

I. Obertura '*Patrie*.'—Bizet. Orquesta del Conservatorio.

II. Discurso oficial por el Sr. D. Antonio Caso, Secretario de la Universidad Nacional.

III. *Herodiade*.—Aria de barítono. Massenet.—Sr. Profesor D. Alfonso García Abello.

IV. Distribución de Premios á los alumnos de las Escuelas Nacionales Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Enseñanza Dental, de Ingenieros, de Bellas Artes y de Agricultura y Veterinaria.

V. *Introducción y Rondó Caprichoso*.—Saint-Saëns.—Violín: alumno Manuel Rivera Escalante, primer premio en el Concurso del Grado Medio de Violín en el Conservatorio Nacional de Música y Declamación.

VI. Distribución de premios á los alumnos del Internado Nacional, de la Escuela Superior de Comercio y Administración y de las Escuelas Nacionales de Artes y Oficios para Hombrés y para Mujeres.

VII. Poesía por el Sr. D. Alfonso Teja y Zabre, Secretario del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología.

VIII. *Baile de los Mirlitones y Trepack ruso*.—Tschaikowsky.—Orquesta del Conservatorio.

IX. Distribución de premios á los alumnos de las Escuelas Normales Primarias de Maestros y de Maestras y del Conservatorio Nacional de Música y Declamación.

X. *Himno Nacional*.—Nunó.

Alumnos de las Escuelas Nacionales Superiores que reciben premio por el resultado de sus cursos en el año escolar de 1909 á 1910.

Escuela Nacional Preparatoria.

Primer Año.

Primer premio Manuel Cordero y Sevilla.

Segundo premio Francisco Nápoles y Gándara.

Segundo premio Octavio Terrés y Villaseñor.

Segundo año.

Primer premio David Martínez y Azuara.

Segundo premio Miguel Olvera y Mateos.

Tercer año.

Primer premio Jaime Solís y Avendaño.

Segundo premio Ricardo Gayol y Díaz.

Segundo premio Pedro Martínez Tornel.

Cuarto año.

Primer premio José Cuevas y Montes.

Quinto año.

Primer premio Alberto Barocio y Barrios.

Segundo premio Baldomero Urtusástegui y Guerra.

Escuela Nacional de Jurisprudencia.*Primer año.*

Primer premio Gonzalo Zúñiga.

Segundo premio Emilio Cervi.

Segundo año.

Primer premio Filiberto Viveros.

Tercer año.

Primer premio Gastón Solana de Gyvez

Segundo premio Luis Lagos Peniche.

Cuarto año.

Primer premio Guadalupe N. Villers.

Segundo premio Justo Benítez.

Quinto año.

Primer premio Eduardo Baz.

Recibe, además, MEDALLA DE ORO por haber obtenido
“Primer premio” en cada uno de los cursos correspondien-
tes á la carrera de Abogado.

Primer premio Arturo R. Orcí.
 Segundo premio Eulalio M. Ortega.

Escuela Nacional de Medicina.

Primer año de Medicina.

Primer premio Fernando G. Quiroz.
 Segundo premio Joaquín García Rendón.

Quinto año de Medicina.

Primer premio Ernesto Cervera.

Recibe, además, MEDALLA DE ORO por haber obtenido
 "Primer premio" en cada uno de los cursos correspondien-
 tes á la carrera de Médico Cirujano.

Segundo premio Angel Brioso Vasconcelos.
 Segundo premio Everardo Cacho.
 Segundo premio Darío Fernández.
 Segundo premio Federico Baranda.
 Segundo premio Jesús Flores.

Segundo año de Obstetricia.

Primer premio Sra. Petra Medina de Ladd.

Escuela Nacional de Enseñanza Dental

CIRUJANOS DENTISTAS.

Primer año.

Primer premio Francisco Calderón.

Tercer año.

Primer premio Carlos Sala R.
 Segundo premio Angel Zimbrón.

Escuela Nacional de Ingenieros

INGENIEROS CIVILES.

Segundo año.

Primer premio Guillermo Bazán.

Cuarto año.

Primer premio..... Ricardo L. Monjes.

Segundo premio..... Fernando Dublán.

Escuela Nacional de Bellas Artes.**RAMO DE ARQUITECTURA.***Primer año.*

Primer premio..... Juan Martínez del Cerro.

Segundo año.

Primer premio..... Luis G. Mc. Gregor.

Tercer año.

Primer premio..... Enrique L. Cortés.

Quinto año.

Primer premio..... Benjamín Orvañanos.

Segundo premio..... Manuel González Rul.

Escuela Nacional de Agricultura.**CARRERAS DE AGRÓNOMO Y MÉDICO VETERINARIO.***Primer año.*

Primer premio..... Alvaro Fernández.

Segundo premio..... Enrique Barón.

CARRERA DE AGRÓNOMO.*Segundo año.*

Primer premio..... Francisco Salazar.

Segundo premio..... Francisco Urzúa.

Cuarto año.

Primer premio..... José Mares.

Segundo premio..... Alfonso Magallón.

CARRERA DE MÉDICO VETERINARIO.

Segundo año.

Segundo premio..... Miguel Ceceña.

Internado Nacional.

ESTUDIOS PREPARATORIOS.

Primer año.

Primer premio..... Vicente Lombardo.

Primer premio..... Enrique Gudiño.

Segundo premio..... Simón Gutiérrez M.

ESTUDIOS MERCANTILES.

Primer año.

Primer premio..... Samuel W. Jones.

Primer premio..... Abel Franco.

Segundo premio..... Ricardo Aguilar.

Segundo año.

Primer premio..... Jacinto Avalos.

Segundo premio..... Eusebio A. Velasco.

Escuela Superior de Comercio y Administración.

CARRERA DE CONTADOR DE COMERCIO.

Primer año.

Primer premio..... Luis Fernando Durán.

Segundo premio..... José Bravo.

Segundo premio..... José Velázquez.

Segundo año.

Primer premio..... Luis Montes de Oca.

Primer premio..... Alfredo Rojas.

Segundo premio..... Srita. Isabel Candiani.

Tercer año.

Primer premio..... Luis P. Cadena.

Primer premio..... Pablo Dervez.
Segundo premio..... Julio Torroella.

CARRERA DE PERITO EMPLEADO DE LA ADMINISTRACIÓN
PÚBLICA.

Primer año.

Primer premio..... Srita. Concepción Gedovius.
Segundo premio..... Federico Zubirán.

Segundo año.

Primer premio..... Manuel Sesma.

CURSO DE ASPIRANTE Á LA CARRERA CONSULAR.

Primer año.

Primer premio..... Joaquín Mier y Terán.
Segundo premio..... Luis F. Velázquez.

Escuela Nacional de Artes y Oficios para Hombres.

OBREROS.

Primer año.

Primer premio..... Gilberto Betancourt.
Segundo premio..... Félix Pérez.

Segundo año.

Primer premio..... Daniel Naveda.

OBREROS ELECTRICISTAS.

Primer año.

Primer premio..... Salvador Alvarado.
Segundo premio..... Pedro Duque de Estrada.

OBREROS MECÁNICOS.

Primer año.

Primer premio..... Manuel Rodríguez.
Primer premio..... Bernardino Tavera.
Segundo premio..... Pudenciano Garnelo.

Segundo año.

Primer premio..... Aurelio Suárez.
 Segundo premio..... Antonio Bejarano.
 Segundo premio..... Jesús Ortega.

Tercer año.

Primer premio..... Ricardo Ancira.
 Primer premio..... Eduardo Díaz Escobar.

Cuarto año.

Primer premio..... José Hernández Olmedo.
 Segundo premio..... Juan Arroyo.

Escuela Nacional de Artes y Oficios para Mujeres.

Curso Comercial.

Primer premio..... Srita. María Alarid.
 Segundo premio..... Srita. María C. Guizard.

Farmacia Elemental y Práctica.

Segundo premio..... Srita. María Guevara.
 Segundo premio..... Srita. Clementina Hernández.

Flores Artificiales.

Primer premio..... Srita. Esperanza Morales.

Encajes.

Segundo premio..... Srita. Carmen Alarid.
 Segundo premio..... Srita. Inés Chávez.

Escuela Normal Primaria para Maestros.

Primer año.

Primer premio..... Octaviano Gómez Morán.
 Segundo premio..... Juan Chargoy Gómez.

Segundo año.

Primer premio..... Maximino Martínez.
 Segundo premio..... Casiano Lázzeri.

Tercer año.

Primer premio..... José María Gallegos.
Segundo premio..... Agustín Loera y Chávez.

Cuarto año.

Primer premio..... Pablo Pérez.
Segundo premio..... Teodoro Santacruz.

Quinto año.

Primer premio..... Juan Rivera.
Segundo premio..... Othón León.

Sexto año.

Primer premio..... Germán Baltasar.
Segundo premio..... Jenaro López Miro.

Escuela Normal Primaria para Maestras.*Primer año.*

Primer premio..... Señorita Rebeca Munguía.
Segundo premio..... Señorita Soledad Roldán.

Segundo año.

Primer premio..... Señorita María Luisa García.
Segundo premio..... Señorita Esperanza Terrés.
Segundo premio..... Señorita Guadalupe Malo.

Tercer año.

Primer premio..... Señorita Elodia Terrés.
Segundo premio..... Señorita Concepción Castañeda.

Cuarto año.

Primer premio..... Señorita Esther Vidal.
Segundo premio..... Señorita Palma Guillén.

Quinto año.

Primer premio..... Señorita Ofelia Garza.
Segundo premio..... Señorita Paz González.
Segundo premio..... Señorita Guadalupe Díaz.
Segundo premio..... Señorita Carolina Fuentes.

Conservatorio Nacional de Música y Declamación.

Grado inicial de Canto.

Primer premio..... Srita. María Sara Upton.
Una pensión de \$20.00 mensuales y Diploma.
Segundo premio..... Srita. Guadalupe Gutiérrez.
Diploma y libros de texto.

Grado medio de Canto.

Primer premio..... Srita. María Luisa Espinosa.
Una pensión de \$20.00 mensuales y Diploma.
Segundo premio..... Sra. Pilar González de Rocha.
Diploma y libros de texto.

Grado superior de Canto.

Segundo premio..... Srita. Felicitas Zozaya.
Diploma y obras musicales.

Grado inicial de Piano.

Primer premio..... Salvador Ordóñez.
Una pensión de \$20.00 mensuales y Diploma.
Segundo premio..... José Vázquez.
Diploma y libros de texto.
El Jurado otorgó mención honorífica á Rubén Montiel.

Grado medio de Piano.

Primer premio..... Manuel Barajas.
Una pensión de \$20.00 mensuales y Diploma.
Segundo premio..... Srita. María del Carmen Rivero Noriega.
Diploma y libros de texto.

Grado superior de Piano.

Segundo premio..... Roberto Urzúa.
Diploma y obras musicales.

Grado inicial de Arpa.

Primer premio..... Srita. Ana Levy.
Una pensión de \$20.00 mensuales y Diploma.

Grado medio de Arpa.

El Jurado otorgó mención honorífica á la Srita. María Carolina Loustalot.

Grado superior de Arpa.

Primer premio..... Señorita Eva Villalobos.
Diploma y una Arpa.

Grado inicial de violín.

Segundo premio..... Nicolás Rivera.
Diploma y libros de texto.
El Jurado otorgó mención honorífica á la Srita. María Luisa Serrano.

Grado medio de Violín.

Primer premio..... Manuel Rivera Escalante.
Una pensión de \$20.00 mensuales y Diploma.

Grado inicial de Violoncello.

Segundo premio..... Srita. Ofelia Euroza.
Diploma y libros de texto.

Grado superior de Violoncello.

Primer premio..... Horacio Avila.
Diploma y un Violoncello.

Grado inicial de Flauta.

Segundo premio..... Francisco Corona.
Diploma y libros de texto.

Grado superior de Tuba.

Primer premio..... Ramón Castro.
Diploma y una pensión de \$20.00 mensuales.

Grado inicial de Clarinete.

Primer premio..... José López.
Una pensión de \$20.00 mensuales y Diploma.

**Discurso pronunciado por el Sr. Lic. Don Antonio Caso,
Secretario de la Universidad Nacional, en la distribu-
ción de premios á los alumnos de las Escuelas Superio-
res, el día 30 de octubre de 1910.**

SEÑOR PRESIDENTE,
SEÑORAS,
SEÑORES:

Nutrir la generosa vida de la juventud, dar pábulo á la inteligencia que ambiciona saber, y á la personalidad que quiere constituirse, imprimir el sello de su cabal integración; en una palabra: preparar el espíritu de cada sugeto, y hacer á cada sugeto digno de su espíritu, es la misión de todo educador, más ó menos bien entrevista en el curso de los tiempos, pero en estos que ahora corren, palpitante de verdad, evidente á tal punto que parece imposible que haya podido obscurecerse antaño á psicólogos y maestros.

La Escuela ha de ser principio racional de toda cultura ética, fundamento del desarrollo orgánico de las naciones y uno de los perpetuos *desiderata* de las iniciativas privadas y públicas; porque en la Escuela se elabora constantemente el futuro y se rinde el mejor tributo al pasado, solidarizando el desenvolvimiento nacional por virtud de las tradiciones que se combinan en la educación impartida, al infundir en el corazón y la inteligencia de los jóvenes, como ideal primero é indisoluble, la conciencia clarísima de que hay que vivir, que pensar y querer, en pro de todos los miembros de la sociedad y de cada uno especialmente; forma de la solidaridad nacional precursora de la fraternidad necesaria de los hombres. Por eso no habréis de extrañar, seguramente, que los pensadores de más ilustre linaje pongan de preferencia su atención en la Escuela, creyendo, como creen, que de la organización adecuada y verdaderamente sintética de la educación dependen la felicidad y la virtud de las naciones.

Por eso no extrañaréis tampoco la devoción de nuestro Gobierno por los progresos de todo orden de la Escuela mexicana.

na, en los cuales mira vinculados en estrechísimo consorcio, mejor que en los de otra institución cualquiera, el porvenir y la grandeza de la Patria.

Punto importantísimo de toda disciplina escolar entendida sabiamente, es reservar un puesto para la glorificación de aquellos que, gracias á constantes y pacientes esfuerzos, han colaborado como dignos y abnegados trabajadores en la magna labor, á cada instante más exquisitamente compleja, del progreso social. Punto importantísimo conceder la recompensa merecida á los jóvenes, decididos luchadores que, por encima de todas las solicitudes y urgencias contrariantes, saben cultivar por la Ciencia ó por el Arte, por el conocimiento severo ó la imaginación inspirada, el fondo íntimo de su plástica personalidad, que mañana ha de brindar frutos maduros, succulentos por el jugo sorbido y atesorado lentamente en la silenciosa meditación, en las horas robadas conscientemente al bullicio, para ofrecerlas llenas de fecundo aprovechamiento á esa vida tan difícil, tan corta y oscura muchas veces, pero al fin y al cabo siempre tan amada como el mayor don que otorgaran á los jóvenes los dioses.

En efecto, hay que penetrarse de la enormidad total del sacrificio. Robar tiempo á vivir para dedicarlo á saber, es algo que necesita una justificación intachable. Porque ahí está, al parecer, amplia y gozosa la existencia, ofreciendo liberalmente, como en las leyendas poéticas, sus áureos dones y floridos presentes; diríase en su primer aspecto no demandar la vida sino el ejercicio simultáneo de las facultades innatas, para alcanzar las codiciadas recompensas. Porque es en verdad un dolor el trabajo, y los niños y los jóvenes deberían no tener acaso, en el mundo, sino placeres; porque en los primeros años siente la humanidad dentro de sí el torrente desbordante de sus energías, insumisas y rebeldes naturalmente á todo yugo, á todo sistema, á todo imperativo.

Mas recordad el fruto de la experiencia dolorosa de todos los siglos; la antítesis luminosa y triste, "triste como todas las verdades," según dijo el poeta, y aún más que todas, porque es la fundamental y la que armoniza el conjunto, proporcionándole su razón vital de ser. No es dado á hombres gozar de la felicidad sin el trabajo, ni es dado trabajar sin dolor. Por eso, porque así es ley natural, debemos para vivir, saber, su.

frír, pensar; y abandonando la felicidad á los Inmortales, amasar en este mundo nuestro, el trozo de pan, cultivar el lote de tierra, y poner, eso sí, bien firme en el relicario de nuestros corazones, la lámpara inextinguible de la esperanza que nos alumbrará con sus destellos interiores, la senda deparada á nuestro tránsito, otorgándonos el consuelo y la resignación para la vida.

Ya comprenderéis toda la trascendencia implícita en una ceremonia como esta de hoy; ya comprenderéis cómo su significación no puede ser efímera, sino que tiene algunos aspectos que le dan la majestad y la grandeza de un culto. Aquí nos hemos congregado para hacer la más alta, la más indiscutible, la más profunda de todas las afirmaciones; para premiar la labor que logra el éxito, para coronar la virtud que alcanza el triunfo, para glorificar por la simpatía y la admiración las jóvenes energías que sondeando el íntimo significado, la seriedad profunda de la existencia, se desprenden libremente de los propósitos transitorios y de las satisfacciones perecederas, para abreviar las almas en la tranquila fuente en donde la teoría de los hombres superiores llega de cuando en vez á verter el agua bendita de la Ciencia.

Gozad del fruto de vuestro trabajo y sentid ¡oh jóvenes! cómo la trémula mano del entusiasmo agita dentro del pecho vuestro corazón. Sí, apurad la honra que os toca, coronaos de los laureles que ganasteis, ufanaos por vuestras conquistas; y no sólo vosotros, también vuestras familias, también vuestros padres y vuestros deudos y vuestros amigos; gozad todos, porque todos triunfasteis; porque el trabajo y la virtud son expansivos en sus efectos y en sus frutos; porque lo que alcanzáis lo alcanza la madre que os criara y el padre que os bendice y el amigo que ha de regocijarse cuando os regocijéis vosotros. Es un día memorable, gran día, ¡hosana! ¡hosana! oíd sonar el himno de vuestro triunfo y contemplad la majestad de la República que os honra y glorifica!...

Pero no es este el mayor de todos los sentidos ocultos que consagra la ceremonia á que asistimos. Hay algo que aún excede el precio de vuestros afanes y que niega de plano toda noción egoísta, al confirmar las más nobles formas de la simpatía y del amor.

El espíritu de un pueblo es realidad ideal que se impone á

propios y extraños por manera misteriosa y trascendental. Toda nación goza de una personalidad característica que surge de la convivencia humana laboriosa y perenne, y no por virtud de pactos ni como beneficio ó retribución otorgados por el destino. El espíritu nacional es ese sér realísimo que radica en el fondo de nuestras conciencias y reclama desde ahí ser oído y tener y gozar un culto propio. El culto es siempre un reconocimiento, un acto ó una serie de actos de religioso acatamiento hacia lo que nos vence con riguroso imperio desde el interior recóndito de nuestro sér moral.

Hay quienes en frases amargas y desconsoladoras se han atrevido á negar el espíritu colectivo, declarando asunto de imaginación ó escolástico devaneo su afirmación intuitiva. Hay quienes, escépticos ó pesimistas, pretenden negar tan augusta realidad, como todas las otras realidades augustas que han negado, para obligarnos á caer de rodillas ante fetiches pequeños é inadmisibles, ante sombras desprovistas en efecto de personalidad, ante individuos menos reales, menos individuales, diría yo, para marcar dentro de tan exclusivo individualismo escéptico ó pesimista mi pensamiento y mi convicción enteros.

Yo en cambio creo, como creéis vosotros, en la realidad de las ideas que proporcionan la llave de la explicación del universo y el norte firmísimo de la conducta humana, en esas formas sustanciales de la vida, en esas síntesis arcanas de la humanidad, en esas sacrosantas afirmaciones que solidarizan á cada instante el pasado y el porvenir con el presente, y que simplifican con verdadera simplificación la Historia, la cual pensada dentro de ellas no es un caótico y desproporcionado drama interminable, sino una tragedia luminosamente compleja, sí, infinitamente compleja y desconcertante en un principio, pero reducible en suma á la diafanidad metafísica de la ley y del orden: armoniosa y divina como una obra de arte.

Cuando los hombres se unen entre sí por la urgencia decisiva del medio ambiente ó por el propósito tácito de vivir en común; cuando al través de los siglos arrastran su cadena de dolores á la vez que confunden su entusiasmo, hermanan sus ideales inextinguibles y combinan sus esperanzas inmortales, y, lo que es más fundamental aún que todo eso, sus aspiraciones incoercibles por el Bien y la Justicia; entonces, poco á po-

co, á medida que la obra indefinida se construye, se engendra y perfecciona el prodigio inefable; nace una alma colectiva suprema en la que se animan conjuntamente los espíritus, en la que se continúan tradicionalmente las generaciones, en la que la vida de los padres se infunde á los hijos, en la que los heroísmos se enlazan, y se estrechan como en círculo religioso de amor las esperanzas absconditas; en la que, finalmente, la muerte se aniquila, y por donde, como por amplísimo cauce de silencioso y fecundante río, fluyen milagrosamente la civilización y la vida: esa "alma de mil almas" es la Patria; la Patria es esa realidad insuperable que no alienta la efímera duración de la materia, sino que se perpetúa en el decurso del tiempo creciendo y desarrollándose desde un principio y siempre en incesante evolución.

Ya comprenderéis cómo tal realidad espiritual reclama con legítimo imperio un culto propio. Comprenderéis también toda la intensidad humana de esos triviales epítetos que llaman á la Patria, abnegada, santa, maternal. . . . Comprenderéis, por último, todo el alcance de la insigne fórmula moral que exige el sacrificio como ofrenda de filial gratitud; porque acaso penséis conmigo que el culto es algo espontáneo del espíritu, que se exterioriza sensiblemente en virtud de ceremonias y de imágenes, para afirmar la evidencia de seres inmateriales que efectiva y racionalmente nos dominan.

Toda cosa noble y alta que sentimos nuestra, pero no porque la poseamos ó abarquemos totalmente—porque entonces la consideraríamos como accesorio ó prolongación de nuestra personalidad—toda cosa de la cual participamos pero que nos subyuga por dictamen de nuestro íntimo "sentimiento de dependencia" como diría el místico Tolstoï; todo lo que es nosotros mismos y aun más—aun cuando en ese nosotros esté implicado lo mejor de nuestro ser moral,—es objeto digno de culto, hace conmoverse el fondo religioso de nuestro ser, obliga á nuestros labios á prorrumpir en alabanzas, mientras que graban nuestras manos en bloque resistente su símbolo religioso, y cantan nuestros corazones con ritmo solemne la grandeza milagrosa de su significación ideal.

Así la Patria, de la cual participamos todos, pero que nos excede tanto, tantísimo, como exceden las cosas religiosas á las demás que no lo son por completo. Así la Patria nos obli-

ga, por prescripción irrefragable, á prestarle culto imponiéndonos su severa liturgia y consagrándonos definitivamente fieles.

Asistís en estos momentos á una ceremonia de la liturgia cívica, como habéis asistido durante el mes del Centenario á ceremonias semejantes en las que honrábamos la Independencia Nacional. Esta es también una consagración de patriotismo, un acto de supremo homenaje á la Nación que mira vinculado en vosotros su porvenir.

No lo dudéis; que ninguno manche con la sola satisfacción del egoísmo este sagrado festival. Habéis triunfado hoy, sabedlo, disfrutadlo; pero mañana, ¡regocijaos, jóvenes! mañana triunfarán otros, y luego otros diversos triunfarán, que el triunfo no es título privativo de unos cuantos, sino galardón concomitante á todos los que luchan como habéis luchado vosotros, con ánimo esforzado y generoso.

Esta es la profunda significación del instante presente. La Patria, "realidad augusta que se ofrece á la mirada de todos, que nos rodea constantemente y que nadie puede personificar," asiste á la comprobación anticipada de su futuro esplendoroso, cuando mira en vosotros su secreto dinámico de vida, la fecunda simiente de perpetua renovación.

¡Ha sonado la hora! la virilidad se anuncia en vosotros; os reclaman las arduas faenas: la clínica, el foro, el magisterio! Ha sonado la hora, "romped el molde, cumplió ya su destino! que el ojo y el corazón se regocijen en el éxito de la obra común! golpead, golpead duro en vosotros mismos, hasta que el molde estalle." ¹ Para que el designio se cumpla es menester la libertad!

Han pasado felizmente los tiempos de enconadas y mortíferas luchas en los que la República, agitada, convulsa, buscaba al través de vicisitudes innumerables la estabilidad de su constitución orgánica y el desarrollo de su unidad política, contrariados por azarosas contiendas civiles é injustos atentados provenientes del exterior. Y con esos aciagos tiempos de lucha civil é internacional, han desaparecido para siempre de la conciencia de los mexicanos verdaderamente cultos, las pasiones antipatrióticas siempre, pero hoy día absoluta y radical-

1 Schiller. --- "El Canto de la Campana."

mente injustificables, que ponían por encima del amor nacional la devoción hacia un partido político determinado, el cual partido, como todos los de su especie, contenía necesariamente un fondo de antipatía real que sólo se justificó, por modo imperfecto y en determinadas circunstancias, merced á motivos de "momento histórico" poderosos é irrefragables.

Pero ahora la Escuela nos ha enseñado á amar, porque nos ha obligado á entender. Sabemos que México reclama en vez del grito absurdo de un patriotismo rudimentario ó enloquecido, la labor sincera y fecunda, el esfuerzo paciente y sereno. Tenemos delante de los ojos no una visión romántica, ni una pesadilla apocalíptica, sino una Patria que reclama trabajo y virtud. Por eso, porque así como se os ha enseñado á ver, es como había que ver, acaso dé intelectualmente al porvenir esta generación que me escucha, algo más que la algarabía de odas quintanescas y pesados sermones que impiamente asolaron la cultura nacional, mientras que en el seno lúgubre de campos y ciudades retumbaba en un eco perenne el cañón.

Jóvenes, sabed que la manera de heroísmo que os compete por decreto irrecusable del destino, es la más gloriosa de todas. Haced de la Escuela una organización religiosa de amor y de virtud, y cuando salgáis de ella á la vida, llevad á la vida el espíritu que dentro hayáis encontrado, y entonces todos los arduos problemas nacionales podrán resolverse, porque todos habrán podido precisar, en el desenvolvimiento orgánico de los espíritus, el axioma cardinal común.

La Escuela es la única pacificadora, la civilizadora y la libertadora de pueblos y hombres; porque ella misma es, esencialmente, Ciencia, Civilización y Libertad.

He dicho.

ANTONIO CASO.

México, octubre 28 de 1910.

Poesía recitada en la Distribución de Premios de los alumnos de las Escuelas Nacionales Superiores, por el Sr. Lic. Alfredo Teja Zabre.

Á LA JUVENTUD.

Los versos impregnados de armonía
Celebran con acordes de alegría
La juventud, que la existencia dora

Como el alba la nieve de las cimas:
A falta de la música sonora,
Pongo mi corazón en estas rimas
Que alaban el ascenso de una aurora.

Caminemos asidos por la mano,
Teniendo, en busca del ideal humano,
Vibrante y encendido el pensamiento,
Y templada en el fuego de la vida,
Inmune á los placeres y al tormento,
La voluntad serena y atrevida,
Como alto pino que resiste al viento.

Levantad la palabra palpitante,
Encerrando en el cáliz de diamante
O en las humildes ánforas de arcilla,
La pasión que se arrastra y aletea,
Y la fe que alza su oración sencilla,
Con el fuego y el oro de la idea,
Que semejante al sol, fecunda y brilla.

Cantemos el amor, pues su dulzura,
Como el influjo de los dioses, cura
El perenne dolor sobre la tierra,
Otorga las mercedes y las palmas,
El gran misterio de la vida encierra,
Hace morir y renacer las almas,
Y es creador de la paz y de la guerra.

Elogiad la belleza y la alegría;
Que no viertan los labios la elegía
Turbada por sollozos funerales:
Si el júbilo es un don que goza el fuerte,
Como un reto á las fuerzas naturales,
Esperemos el golpe de la muerte
Clamando nuestros cánticos triunfales.

Alabemos la fuerza de los hombres,
Que eternizan la gloria de sus nombres,
Y merecen el canto de otra Iliada,

Que los recuerde conduciendo greyes
O salvando una estirpe quebrantada,
Con su voz, hecha espíritu de leyes,
O con los resplandores de su espada.

Que la Patria reciba las primicias
De los hijos que ha creado entre caricias,
Con la sangre que dieron sus entrañas
Y la ciencia aprendida en su regazo,
Y contra injuria y opresión extrañas,
El pensamiento audaz y el fuerte brazo
La guarden como en cerco de montañas.

Y el amor, y la patria, y la belleza,
Todo está en vuestros libros. Está presa
La vida misma en el infolio viejo
Que conserva en sus páginas borrosas
La Historia de la tierra, y el reflejo
De seres muertos y extinguidas cosas,
Como en la superficie de un espejo.

El libro guarda músicas secretas,
El oro cruza en escondidas vetas
Y la salud encauza sus corrientes
Por el sabio abanico de sus hojas,
Y como lauros para erguidas frentes,
Los labios dulces como fresas rojas,
Tiemblan entre los párrafos ardientes.

Su potencia circula por el mundo,
Y en un beso vital, su ardor fecundo
Vuela sobre los campos como brisa
Cargada con aromas y cantares,
Y en la estela que un barco eleva y riza
Sobre el dorso rugiente de los mares,
Tiene palpitaciones de sonrisa.

Pero la fuerza que del libro emana,
Tiene más alta trascendencia humana,
Más pura que la dicha transitoria,

Más firme que el encanto femenino,
Porque entrega inmortales á la Historia,
Y enseña á combatir contra el destino,
Y á vencer á la muerte con la gloria!

ALFONSO TEJA ZABRE.

Decreto por el que se modifica la ley de distribución del tiempo para las Escuelas Nacionales expedida el 27 de diciembre de 1906.

Secretaría del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Sección Universitaria.

El Presidente de la República se ha servido dirigirme el decreto que sigue:

“*PORFIRIO DÍAZ, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, á sus habitantes, sabed:*

Que, en uso de la facultad que me concede la fracción I del artículo 85 de la Constitución Federal de la República, y de conformidad con lo dispuesto por la fracción I del artículo 8º de la ley constitutiva de la Universidad Nacional de México; teniendo en cuenta, por otra parte, que el Consejo Universitario, visto el parecer de las juntas de profesores respectivas, juzga conveniente que se prolongue la duración del presente año escolar en las Escuelas Nacionales Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingenieros y de Bellas Artes, ya que por diversas razones se han suspendido varias veces en el año las clases de esos establecimientos, y considerando, además, que es todavía más ventajoso para el aprovechamiento de los alumnos que el año escolar actual se prolongue aún más de lo propuesto por el Consejo y las juntas referidas, he tenido á bien modificar en los siguientes términos la distribución del tiempo para las escuelas nacionales, prescrita por decreto de 27 de diciembre de 1906:

Unico. Los cursos del presente año escolar terminarán el 31 de marzo de 1911, en las Escuelas Nacionales Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingenieros y de Bellas Artes: principiarán los exámenes correspondientes el 17 de abril del mismo año y estarán terminados para el 15 de

mayo siguiente. Las clases del nuevo año escolar se abrirán el 1º de julio de 1911.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, á 5 de enero de 1911.—*Porfirio Díaz*.—Al C. Lic. Justo Sierra, Secretario del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Presente.”

Y lo comunico á usted para los fines consiguientes.

Libertad y Constitución. México, 5 de enero de 1911.—*Justo Sierra*.—Al C.

Resolución por la que se concede examen de una asignatura á los alumnos de las Escuelas Preparatoria y Profesionales dependientes de la Secretaría, que no hubieren obtenido el promedio necesario para ser aprobados y no hubieren sacado 0 de calificación.

OFICIO RELATIVO.

Secretaría de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.—Sección de Educación Secundaria, Preparatoria y Profesional.—Teniendo en cuenta que parece equitativo no poner en igualdad de condiciones á los alumnos que no tengan, en las Escuelas Nacionales Preparatoria y Profesionales dependientes de esta Secretaría, el promedio necesario para ser considerados como aprobados en un curso, sea por el sistema de exámenes, sea por el de reconocimientos, y á los que queden rigurosamente reprobados por obtener *cero* de calificación; y considerando que es ventajoso favorecer el que se lleguen á regularizar los estudios que han perdido ese carácter por no haber obtenido la calificación necesaria en una asignatura, se resuelve que cuando el promedio que se obtenga por un alumno en una asignatura no sea suficiente para que ese alumno sea aprobado en dicha asignatura, podrá sustentar examen de la misma, para comprobar su aprovechamiento en ella, tres meses después de la fecha en que fué declarado no aprobado, si obtuvo cuando menos la mitad del pro-

medio necesario; y seis meses después de esa fecha si obtuvo menos de la mitad, pero más de 0 como calificación; debiendo pasar un año de la fecha de la reprobación para poder ser admitido nuevamente á comprobar su aprovechamiento en los casos en que hubiere obtenido 0.—Lo comunico á ustedes para sus efectos.—Libertad y Constitución. México, 16 de mayo de 1910.—Por orden del Secretario: El Subsecretario, *E. A. Chávez*.—Rúbrica.—A los Directores de las Escuelas N.N. Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina y de Ingenieros. —Presentes.

Resolución por la que se amplían los términos de la expedida el 16 de mayo de 1910, á fin de facilitar que regularicen sus estudios los alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria que sean supernumerarios por no haber obtenido el promedio requerido en los cursos anteriores.

OFICIO RELATIVO.

Secretaría de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.—Sección de Educación Secundaria, Preparatoria y Profesional.—Con el fin de facilitar aún más que regularicen sus estudios los alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria que sean supernumerarios por no haber obtenido en los cursos anteriores el promedio de aprobación necesario, esta Secretaría amplía su resolución de 16 de mayo último ¹ en el sentido de que los alumnos que deban dos materias en las cuales no hayan obtenido el promedio requerido, sin haber sacado 0 de calificación, pueden sustentar examen de aquella en que obtuvieron cuando menos la mitad del promedio, tres meses después de la fecha en que no fueron aprobados, y pueden además sustentar examen de aquella en que obtuvieron como calificación menos de la mitad del promedio respectivo, seis meses después de la fecha en que no obtuvieron el promedio necesario, en el concepto de que este segundo examen sólo podrá efectuarse si son aprobados en el de la primera materia.—Se resuelve además que cuando se

¹ Véase la página anterior.

adeuden igualmente dos asignaturas en las cuales se hubiere obtenido un promedio mayor de la mitad del requerido, se podrá igualmente sustentar nuevo examen de una tres meses después, y, si se resulta aprobado, se puede sustentar examen de la otra asignatura tres meses más tarde de la fecha en que se sustentó con éxito el nuevo examen de la anterior.—Por último, manifiesto á usted que igualmente pueden sustentar examen seis meses después de la fecha en que no obtuvieron el promedio necesario, los que hayan sacado menos de la mitad de ese promedio, pero más de 0, en dos asignaturas; en el concepto de que sólo podrán sustentar examen de la segunda si resultan aprobados en la primera de ellas.—Libertad y Constitución. México, 16 de junio de 1910.—Por orden del Secretario: El Subsecretario, *E. A. Chávez*.—Rúbrica.—Al C. Director de la Escuela Nacional Preparatoria.—Presente.

Acuerdo relativo al modo como deben proveerse las vacantes de profesores en las Escuelas Universitarias.

Secretaría del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Sección Universitaria.—Acuerdo.—México, 10 de diciembre de 1910.—Dígase á los Directores de las Escuelas Nacionales Universitarias (Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingenieros, de Bellas Artes en lo relativo á la arquitectura, y de Altos Estudios) que, como según los términos de la fracción IV del artículo 8º de la ley constitutiva de la Universidad Nacional de México, entre las atribuciones del Consejo Universitario está la de “aprobar, modificar ó rechazar las propuestas que para cubrir las plazas de profesores pagados por la Federación le presentará el Director de la Escuela respectiva, quien las formulará previa consulta de las correspondientes juntas de profesores” para que una vez aprobadas por ese Consejo se eleven á esta Secretaría, en los casos en que se trate de una plaza nueva ó de que quede vacante alguna ya existente, sea por licencia de seis meses ó más, ó por muerte ó renuncia del propietario, y siempre que no haya adjunto por oposición á quien corresponda ocupar la plaza de que se trate, se sirvan convocar inmediatamente á los profesores de la misma asignatura, en caso de que haya va-

rias clases de ella, para que propongan á la junta de profesores de la escuela la terna á que se refiere el artículo citado para los efectos consiguientes; en el concepto de que cuando no haya profesores diversos de la misma asignatura se servirán convocar directamente á la junta de profesores para los mismos efectos. Dígaseles, además, que cuando se trate de licencias menores de seis meses, las vacantes se cubrirán directamente por esta Secretaría, mediante las propuestas del respectivo director, que deberán venir acompañadas de las correspondientes noticias de los antecedentes de los propuestos, en la inteligencia de que los mismos directores quedan autorizados para nombrar económicamente á alguna persona que se encargue interinamente de la clase, entretanto esta Secretaría expide el nombramiento correspondiente á la persona por ella nombrada y durante licencia menor de seis meses. Comuníquese al Rector de la Universidad, y hágase una copia de este acuerdo para el Boletín de la Secretaría.

JUSTO SIERRA.

Acuerdo por el que se convoca á los alumnos de las escuelas preparatorias y normales de la República para un concurso destinado á premiar el mejor trabajo que dichos alumnos hagan en cuanto á la historia de la abolición de la esclavitud en América.

SECRETARÍA DEL DESPACHO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES.

Sección Universitaria.

México, 6 de diciembre de 1910.

En homenaje al primer centenario de la abolición de la esclavitud decretada hoy hace un siglo por el Padre de la Patria D. Miguel Hidalgo y Costilla, se convoca á un concurso que deberá efectuarse entre los alumnos de las escuelas preparatorias existentes en toda la República y de las escuelas normales de la misma, á fin de premiar el mejor trabajo que dichos alumnos hagan en cuanto á la historia de la abolición

de la esclavitud en América. El plazo para presentar los trabajos relativos será de tres meses contados desde esta fecha. El jurado que juzgue los trabajos estará constituido por tres personas que designe la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes. Se remitirán á ésta bajo sobre cerrado los trabajos con el lema que los distinga y que corresponda á otro sobre en cuyo interior esté contenido el nombre y la dirección del autor respectivo. El premio del mejor trabajo será de \$500.00, quinientos pesos, y el jurado podrá conceder además mención honorífica á otros de los estudios que se presenten. Tanto el trabajo premiado cuanto los que obtengan mención honorífica se publicarán por cuenta de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes. Comuníquese á los Directores de las Escuelas Preparatoria, Normales, Profesionales y Especiales y á los Gobernadores de los Estados, para los fines á que haya lugar, y publíquese.

JUSTO SIERRA.

Bando expedido el 29 de noviembre de 1810 por el Padre de la Patria, Don Miguel Hidalgo, y en el que abole la esclavitud; deroga las leyes relativas á tributos; impone alcabala á los efectos nacionales y extranjeros; prohíbe el uso del papel sellado, y extingue el estanco de tabaco, pólvora, colores y otros.

D. Miguel Hidalgo, Generalísimo de América, etc.

Desde el feliz momento en que la valerosa nación americana tomó las armas para sacudir el pesado yugo que por espacio de cerca de tres siglos la tenía oprimida, uno de sus principales objetos fué extinguir tantas gavelas con que no podía adelantar en fortuna; mas como en las urgentes y críticas circunstancias del tiempo no se puede conseguir la absoluta abolición de gravámenes; generoso siempre el nuevo gobierno, sin perder de vista tan altos fines que anuncian la prosperidad de los americanos, trata de que éstos comiencen á disfrutar del descanso y alivio, en cuanto lo permita la urgencia de la nación, por medio de las declaraciones siguientes, que deberán observarse como ley inviolable.

Que siendo contra los clamores de la naturaleza el vender á los hombres, quedan abolidas las leyes de la esclavitud, no sólo en cuanto al tráfico y comercio que se hacía de ellos, sino también por lo relativo á las adquisiciones; de manera, que conforme al plan del reciente gobierno, pueden adquirir para sí, como unos individuos libres al modo que se observa en las demás clases de la república, en cuya consecuencia, supuestas las declaraciones asentadas, deberán los amos, sean americanos ó europeos, darles libertad dentro del término de 10 días, so la pena de muerte, que por inobservancia de este artículo se les aplicará.

Que ninguno de los individuos de las castas de la antigua legislación, que llevaban consigo la ejecutoria de su envilecimiento en las mismas cartas de pago del tributo que se les exigía, no lo paguen en lo sucesivo, quedando exentos de una contribución tan nociva al recomendable vasallo.

Que siendo necesario de parte de éste alguna remuneración para los forzosos costos de fuera, y otros indispensable para la defensa y decoro de la Nación, se contribuya con un dos por ciento de alcabala en los efectos de la tierra y con el tres en los de Europa, quedando derogadas las leyes que establecían el seis.

Que supuestos los fines asentados de beneficencia y magnanimidad, se atienda al alivio de los litigantes, concediéndoles para siempre la gracia de que en todos sus negocios, despachos, escritos, documentos y demás actuaciones judiciales ó extrajudiciales se use del papel común, abrogándose todas las leyes, cédulas y reales órdenes que establecieron el uso del sellado.

Que á todo sugeto se le permite francamente la libertad de fabricar pólvora, sin exigirle derecho alguno, como ni á los simples de que se compone; entendidos, sí, de que ha de ser preferido el gobierno en las ventas que se hagan para el gasto de las tropas; asimismo deberá ser libre el vino y demás bebidas prohibidas, concediéndoseles á todos la facultad de poderlo beneficiar y expender, pagando, sí, el derecho establecido en Nueva Galicia.

Del mismo modo serán abolidos los estancos de todas clases de colores: las demás exacciones de bienes y cajas de comunidad y toda clase de pensiones que se exijan á los indios.

Por último, siendo tan recomendable la protección y fomento de la siembra, beneficio y cosecha del tabaco, se les concede á los labradores y demás personas que se quieran dedicar á tan importante ramo de agricultura, la facultad de poderlo sembrar, haciendo tráfico y comercio de él; entendidos, de que los que emprendiesen con eficacia y empeño este género de siembra, se harán acreedores á la beneficencia y franquizas del gobierno.

Y para que llegue á noticia de todos y tenga su debido cumplimiento, mando se publique por bando en esta capital y demás ciudades, villas y lugares conquistados, remitiéndose el corriente número de ejemplares á los tribunales, jueces y demás personas á quienes corresponda su inteligencia.

Dado en la ciudad de Guadalajara, á 29 de noviembre de 1810.—*Miguel Hidalgo y Costilla.*

Bando expedido por el Padre de la Patria D. Miguel Hidalgo, el 6 de diciembre de 1810, declarando la libertad de los esclavos dentro del término de diez días, la abolición del tributo y otras providencias.

D. Miguel Hidalgo y Costilla, Generalísimo de América, etc.

“Desde el feliz momento en que la valerosa nación americana tomó las armas para sacudir el pesado yugo que por espacio de cerca de tres siglos la tenía oprimida, uno de sus principales objetos fué extinguir tantas gabelas con que no podía adelantar su fortuna; mas como en las críticas circunstancias del día no se pueden dictar las providencias adecuadas á aquel fin, por la necesidad de reales que tiene el reino para los costos de la guerra, se atiende por ahora á poner el remedio en lo más urgente para las declaraciones siguientes:

“1º Que todos los dueños de esclavos deberán darles libertad dentro del término de 10 días, so pena de muerte, la que se les aplicará por transgresión de este artículo.

“2º Que cese para lo sucesivo la contribución de tributos respecto de las castas que lo pagaban, y toda exacción que á los indios se les exija.

“3º Que en todos los negocios judiciales, documentos, es-

critos y actuaciones, se haga uso del papel común, quedando abolido el del sellado.

“Que todo aquel que tenga instrucción en el beneficio de la pólvora, pueda labrarla sin más pensión que la de preferir al gobierno en las ventas para el uso de sus ejércitos, quedando igualmente libres todos los simples de que se compone.

“Y para que llegue á noticia de todos, y tenga su debido cumplimiento, mando se publique por bando en esta capital, y demás ciudades, villas y lugares conquistados, remitiéndose el competente número de ejemplares á los tribunales, jueces y demás personas á quienes corresponda su inteligencia y observancia.

“Dado en la ciudad de Guadalajara, á 6 de diciembre de 1810.—*Miguel Hidalgo y Costilla*, Generalísimo de América.—Por mandato de S. A.—*Lic. Ignacio Rayón*, secretario.”

Decreto del Generalísimo D. José Ma Morelos aboliendo la esclavitud (5 de octubre de 1813).

D. Jose Maria Morelos, Siervo de la Nacion, Generalísimo de las Armas de esta America Septentrional por Votto Vni-versal del Pueblo, &^a,

Por que deve alejarse de la América la Esclavitud y todo lo que á ella huela mando que los Intendentes de Provincia y demás magistrados velen sobre que se pongan en libertad quantos esclavos hayan quedado, y que los Naturales que forman Pueblos y Repúblicas hagan sus Elecciones libres presididas del Parroco y Juez Territorial quienes no los coarctaran á determinada persona, aunque pueda representar con prueba la ineptitud del Electo á la superioridad que ha de aprovar la Eleccion: previniendo á las Republicas y Juezes no exclavicen á los hijos de los Pueblos con servicios personales que solo deven á la Nacion y soberania y no al individuo como á tal por lo que bastará dar vn Topil ó Alhuacil al subdelegado u Juez, y nada mas para el año alternando este servicio de los Pueblos y hombres que tengan Haciendas con 12 sirvientes sin distincion de castas que quedan abolidas. Y para que todo tenga su puntual y devido cumplimiento, mando que los Intendentes circulen las Copias Necesarias y que estas se

franquen en mi Secretaría á quantos las pidan para instrucción y cumplimiento. Dado en esta Nueva Ciudad de Chilpancingo á cinco de Octubre de mil ochocientos trece.—Una rúbrica.—*José Maria Morelos*.—Por mandato de S. A., *Lic. Jose Sotero de Castañeda*, secretario.

Resolución por la que se extiende á todas las autorizaciones federales necesarias para obras de ingeniería en la República, la dictada por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes el 1º de julio de 1907.

OFICIO RELATIVO.

SECRETARÍA DEL DESPACHO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES.

Sección de Educación Secundaria, Preparatoria y Profesional.

Teniendo en cuenta que parece ventajoso extender á todas las autorizaciones federales necesarias para obras de ingeniería en la República, la resolución dictada por esta Secretaría en 1º de julio de 1907 y publicada en el "Diario Oficial" Nº 8 del día 9 del mismo mes y año, relativa á concesión de licencias para obras de ingeniería en esta Capital, el Presidente de la República ha tenido á bien acordar que se adicione la expresada resolución en el sentido de que se trata.

Lo comunico á usted para los fines consiguientes.

Libertad y Constitución. México, 13 de junio de 1910.

Por orden del Secretario: El Subsecretario, *E. A. Chávez*.—
Al C. Director de la Escuela Nacional de Ingenieros.—Presente.

Oficio en el que comunica el Director de la Escuela Nacional de Bellas Artes la donación de varios cuadros hecha á dicha Escuela por el Sr. Diego Macartney.

Escuela Nacional de Bellas Artes.—520.—Tengo el honor de poner en conocimiento de esa Superioridad que, por conduc-

to del C. Guillermo Uhink y por donación del finado C. Diego Macartney, se han adquirido para las Galerías de esta Escuela los cuadros siguientes:—1º—“San Andrés.”—del pintor Rodríguez Juárez.—2º—“San Pedro”—del mismo.—3º—“La Anunciación”—sin firma.—4º—“La Presentación al Templo”—sin firma.—5º—“Dolorosa”—sin firma.—Esta Dirección, por conducto del mismo Señor Uhink, ha manifestado ya su agradecimiento por tan valiosa donación á los deudos del señor Macartney.—Protesto á usted las seguridades de mi atenta consideración.—México, 25 de abril de 1910.—*Antonio Rivas Mercado.*—Rúbrica.—Al C. Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Presente.

Oficios relativos á la cesión de cuadros de pintura y esculturas hecha por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes al Gobierno del Estado de Querétaro, con destino á la Academia de Bellas Artes fundada en la Capital de dicho Estado, con motivo del Centenario de la Independencia.

I

Un sello: Gobierno del Estado Libre y Soberano de Querétaro Arteaga.—Sección 3ª N° 5,583.—El Gobierno de mi cargo ha hecho cuantos esfuerzos han estado á su alcance, á fin de establecer en esta Capital una Escuela de Bellas Artes, procurando, á la vez, dotarla de los mejores cuadros de pintura y modelos de yeso que ha sido posible adquirir; pero esto no es suficiente para cubrir los muestrarios de que debe estar dotada la prenombrada Escuela.—Este Gobierno tiene conocimiento de que en la Academia de San Carlos y otros planteles de esa Capital, que están bajo la inmediata dirección del Ministerio de Instrucción Pública, que es al merecido cargo de usted, existen por duplicado algunos cuadros y relieves de reconocido mérito, que enriquecerían en alto grado nuestra naciente Escuela de Bellas Artes al principio mencionada; no siendo por otra parte gravoso en ningún sentido para los establecimientos similares de esa misma Capital, ceder al nuestro algunos de esos cuadros duplicados, así como también otros de

los que se encuentran depositados en varios departamentos, pues aun cuando estén algo deteriorados por el tiempo, pueden aquí arreglarse de tal manera que queden capaces de proporcionar á nuestra juventud estudiosa medios eficaces de adelantar en los ramos pertinentes al objeto.—El Gobierno de mi cargo, animado por los ofrecimientos y buena disposición que usted se sirvió manifestarle, cuando tuve el gusto de verlo personalmente en esa Capital, no vacila en suplicarle que, si á bien lo tiene, se sirva dar sus órdenes á quienes corresponda, á fin de que señalando los cuadros y relieves que puedan cederse á nuestra Escuela de Bellas Artes, los entregue al portador de esta nota, C. Germán Patiño, quien se encargará de su empaque y remisión correspondiente á esta Ciudad.—No duda este mismo Gobierno de que el Ministerio del digno cargo de usted, que siempre ha demostrado el mayor empeño por el cultivo y adelanto de las bellas artes, se servirá acceder á la súplica que le dirige por medio de la presente, y anticipándole los más cumplidos agradecimientos, le reitero, con tal motivo, las seguridades de mi distinguida consideración.—Libertad y Constitución. Querétaro, 28 de mayo de 1910.—*F. G. de Cosío*.—Rúbrica.—*Ignacio Godoy Herrera*.—Rúbrica.—Al Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.

II

Un sello: Secretaría de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.—Sección de Educación Secundaria, Preparatoria y Profesional.—Mesa 2ª N° 9,372.—Con el presente oficio tengo la honra de remitir á usted una lista de las pinturas y esculturas que la Escuela Nacional de Bellas Artes cede á la Academia de Bellas Artes de Querétaro.—Reitero á usted las seguridades de mi atenta consideración.—Libertad y Constitución. México, 10 de junio de 1910.—Por orden del Secretario: el Subsecretario, *E. A. Chávez*.—Rúbrica.—Al C. Gobernador del Estado de Querétaro.—Querétaro.

Lista de los cuadros de pintura y esculturas que la Escuela Nacional de Bellas Artes de México cede á la del Estado de Querétaro.

PINTURA.

Escuela Antigua Mexicana.

1. Sagrada Familia, autor, Baltasar de Echave.
2. Cristo y Santos, sin autor. Medio punto.
3. La comunión de un santo, sin autor.
4. La Virgen con una monja, „
5. Virgen decorativa, fondo de oro, sin autor.
6. San Lucas, „
7. San Pedro, „
8. Santo Cristo, autor, Antonio López de Herrera.
9. Purísima, „ Francisco Antonio Vallejo.
10. San Juan, sin autor.
11. Santa Bárbara, „
12. Cristo en el Bosque de los Olivos, sin autor.
13. San José, autor, Juan Correa.
14. La Oración del Huerto, „ Baltasar de Echave.
15. Ecce Homo, „ Ibarra.
16. Colección de 6 cuadros, asuntos bíblicos, sin autor.
17. La Visitación, sin autor.
18. San José, „
19. Entierro de Cristo, copia de una copia de M. A. Carabaggio.
20. Muerte de Abel, autor, Miranda.
21. Señora Santa Ana, sin autor.
22. La Virgen y un santo, autor, Miguel Cabrera.
23. Santa Ana y la Virgen, „ N. Rodríguez Juárez.
24. Un Santo, „ José de Alcíbar.
25. La Ascensión, „ Baltasar de Echave.
26. Muerte de San Javier, „ Francisco Antonio Vallejo.
27. Un Santo, „ Luis Juárez.
28. Sagrada Familia, „ „ „
29. La Circuncisión, „ José de Ibarra.
30. Un Evangelista. „ Baltasar de Echave.
31. Santa Gertrudis. „ N. Rodríguez Juárez.
32. Paisaje antiguo, sin autor

*Escuela Moderna Mexicana.**Pelegrin Clavé.*

- | | |
|---|--------------------|
| 33. El Bautismo en tiempo de los aztecas, autor, A. Ramírez. | |
| 34. La Caridad, autor, | Bribiesca. |
| 35. Lot y sus hijas, autor, | J. Urruchi. |
| 36. Dejad que los niños vengan á mí, autor, ,, ,, | |
| 37. San Sebastián, autor | ,, ,, |
| 38. Magdalena arrepentida, autor, | Manchola. |
| 39. Llegada del joven Tobías, ,, ,, | |
| 40. Milagro de San Pedro, ,, ,, | |
| 41. El Samaritano, ,, ,, | |
| 42. San Francisco de Paula, ,, ,, | |
| 43. España auxiliada por Inglaterra, autor, J. Ant. Castro. | |
| 44. La Virgen de regreso del Calvario, ,, ,, | Bribiesca. |
| 45. Un pescador, autor, | José Jara. |
| 46. Origen de la Fundación de México, autor, Joaquín Ramírez. | |
| 47. Colón en la Rábida, autor, | Leandro Izaguirre. |
| 48. San Sebastián, autor, | Felipe Gutiérrez. |
| 49. Ismael en el Desierto, autor, | R. Sagredo. |
| 50. Paisaje con cazadores aztecas, autor, | J. M. Velasco. |
| 51. Un pavo y frutas, autor, | Luis Porto. |
| 52. Colegiata de Guadalupe, autor, | Adolfo Tenorio. |
| 53. Charros lazando un venado, paisaje, sin autor. | |

ESCULTURA

Escuela Vilar.

- | | |
|--|---------|
| 1. La Piedad | No. 639 |
| 2. Adán encontrando el cadáver de su hijo Abel | ,, 640 |
| 3. La Trinidad | ,, 614 |
| 4. San Sebastián | ,, 629 |
| 5. San Joaquín | ,, 575 |
| 6. Señora Santa Ana | ,, 579 |
| 7. El Hijo Pródigo | ,, 534 |

III

Un sello: Gobierno del Estado Libre y Soberano de Querétaro Arteaga.—Sección 3ª N° 5,895.—A causa de haber estado enfermo el Comisionado para recibir las pinturas y escul-

turas que la Escuela Nacional de Bellas Artes de esa Capital cede á la Academia de Bellas Artes de esta Ciudad, no había sido posible recoger los bultos que contienen las esculturas, sino hasta ahora, de la estación del ferrocarril, por cuyo motivo, con esta fecha tengo la honra de contestar la atenta comunicación de usted N^o 9,372 de 20 de junio último; manifestándole que, conforme á la lista que se sirve adjuntar, se recibieron las pinturas y esculturas de que se trata, dando á usted por dicha remisión las más expresivas gracias, y significándole que dicho donativo es indudablemente de bastante utilidad para la enseñanza de los alumnos de la mencionada Academia de Bellas Artes, que se inaugurará en el mes de septiembre próximo, con motivo de la celebración del Centenario de nuestra Independencia.—Me es grato reiterar á usted las seguridades de mi distinguida consideración.—Libertad y Constitución. Querétaro, 25 de julio de 1910.—*F. G. de Cosío*.—Rúbrica.—*Ignacio Godoy Herrera*.—Rúbrica.—Al Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.

Entrega á la Escuela Nacional de Bellas Artes de la estatua de San Jorge obsequiada á México por el Rey y el pueblo de Italia con motivo del centenario de la independencia nacional.

I

Discurso del Sr. Ministro de Italia, Conde Annibal de Massiglia.

La suerte ha querido mostrármese propicia y benigna deparándome el honor más alto á que podía yo haber aspirado, como es el de tener que consignar al Gobierno de esta República la reproducción plástica del San Jorge de Donatello, que Italia ofrece á México como un testimonio perenne de la comunión espiritual de ambos pueblos, en ocasión y con motivo de la celebración del primer Centenario de la Independencia de esta importantísima y extensa región del Continente Americano.

Deploro únicamente que mi voz no pueda estar á la altura de tan elevado encargo, ni sabría cómo suplir mejor tal deficiencia, sino dejando que la estatua misma, con la perdurabi-

lidad de su lengua bronceína, sea el intérprete fiel de nuestros sentimientos en este caso.

Ella os dirá, en efecto, señores, no sólo en esta circunstancia memorable, sino siempre, y no sólo á vosotros, que con vuestra presencia autorizáis este acto, sino también á las generaciones venideras, que lo mismo para la comunidad que para el individuo, y en orden á la virtud vale más la fuerza, esto es, la de la actividad, que no la de la resignación, ó sea la de la inercia. Ella dirá á los fanáticos, de cualquier secta ó credo que sean, que bien se puede ser cristianos, y hasta santos, sin dejar por eso de ser hombres y fuertes. Ella, por último, será una prueba material y eterna de que la cruz no excluye la espada: antes bien, la invoca—como ya Hidalgo—cuando se trata de combatir la iniquidad; de proteger al débil contra el fuerte; de redimir á los pueblos, arrancándolos de la abyección; de romper sus cadenas si son esclavos, y de darles la seguridad é independencia si se ven dominados ú oprimidos.

Y no hay educación más viril y cristiana al mismo tiempo que la impartida á todo ejército, al darle como ideal el sacrificio de la vida por la Patria si es atacada, por la Humanidad si sufre. Bien saben esto las naciones mediterráneas, predestinadas siempre á la gloria y al dolor; bien lo ve Italia en este momento en que viejos, mujeres, niños, son arrebatados á la muerte por los hombres en cuyas manos están confiados los destinos del país.

Todo eso fué San Jorge en la mente de Donatello; pero en la mente de la moderna Italia es mucho más todavía. Quiero decir que, para mi país, esta estatua es y será prenda eterna de amistad y de fraternidad: símbolo material y duradero de inquebrantable fe en los altos ideales políticos y sociales, hacia los cuales anhela, sin tregua ni descanso, esta noble raza latino-americana, de la cual vosotros, por don de naturaleza, sois los centinelas avanzados.

La conmemoración del Centenario glorioso pasó ya, hace muchos días. Pero aún perdura en nuestras pupilas deslumbradas y atónitas el fulgor maravilloso que, por la esplendidez de la hospitalidad, por el concurso de las gentes, por el clamor de las muchedumbres y por los homenajes de las naciones amigas, irradió por todas partes de aquella suntuosísima apoteosis que, con serlo de los Héroes nacionales, lo fué

también y al mismo tiempo de México y del Hombre de Estado que quiso y supo llevar á su Patria á tan soberbia altura, Y fué justicia, en verdad. Justicia para México que, sola entre todas las naciones de este Nuevo Mundo, tuvo que luchar, y luchar gloriosamente, durante la pasada centuria, con enemigos extranjeros para conservar incólume su conquistada independencia; y única también que ha sabido quizás resolver humanamente uno de los más arduos problemas políticos de este vasto continente, cual es el de conservar, para instruir las y civilizarlas, las razas aborígenas. Justicia para el denodado y respetable Caudillo convertido hoy en símbolo de paz y de pública tranquilidad, cuya próxima entrada á un nuevo glorioso período presidencial estamos celebrando.

Vuelva enhorabuena la vida pública á tomar su curso normal de trabajo y de lucha fecunda, que no todo en las pasadas fiestas está llamado á desaparecer. Algo quedará en pie seguramente; y ese algo tendrá que ser el culto consagrado por el Pueblo mexicano hacia los Héroes de su renacimiento, y la gratitud demostrada hacia el hombre que tan sabiamente rige sus destinos. Quedarán también las vibraciones del alma latina levantándose majestuosas, cual águilas caudales, sobre sus grandes y futuros destinos, y quedará, por último, el pensamiento de Italia, tomando hermosamente cuerpo en este bronce que, en nombre del Gobierno de mi Soberano, tengo la honra de entregar á Vos, señor Ministro, que del pasado Centenario fuisteis el Pensamiento y la Acción.

II

Respuesta del Sr. D. Enrique Creel, Secretario de Relaciones Exteriores.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑOR MINISTRO DE ITALIA:

Vuestra Excelencia ha querido modestamente que, en vez de su palabra benévola y autorizada, la estatua misma del San Jorge de Donatello, con su belleza inmortal, interprete los sentimientos de S. M. el Rey de Italia sobre la comunión espiritual de dos pueblos destinados á cultivar una amistad imperturbable.

Y ya que tal es el deseo de V. E., diré que nada podía encontrar el Gobierno de Italia más propio para obligar la gratitud mexicana que concedernos el privilegio de custodiar entre nuestros tesoros de arte la reproducción de una obra que Florencia conserva con predilección en su museo, y que no quiso dejar á la intemperie en el sitio que le destinaron los contemporáneos del escultor insuperable. Esta tierna solicitud—que no se ha observado para la conservación de otras estatuas de Donato, como la de San Marcos, la de Jeremías y la de San Juan Evangelista,—esta preferencia para la deliciosa figura del guerrero adolescente, nos indica que el Gobierno de Italia, al enviarnos su obsequio, no se ha propuesto sólo hacernos el presente de una obra maestra de su arte nacional, sino aquella en que el pueblo pone su más dulce admiración.

Ha dicho V. E., con acierto y en frase muy elocuente, lo que fué San Jorge para Donatello, y yó á mi vez debo decir lo que el nombre del artista, unido al de su patria, significa para la nación que recibe un presente tan valioso. Donatello sintetiza maravillosamente las cualidades con que se manifiesta el alma italiana en los albores de la historia moderna: fué un hombre de acción y de pasión, un instintivo de ingenio y un investigador paciente, un obrero disciplinado y un director que poseía el magnetismo de los grandes capitanes.

¿No están aquí resumidas las virtudes de aquellos hombres de estatura colosal que supieron encender en Italia el fanal inextinto de una nueva civilización?

La unión espiritual á que V. E. alude es tanto más fácil cuanto que México jamás ha escatimado su admiración á la tierra de donde nos vienen los supremos destellos de la cultura artística, y lo que hoy dice V. E. en elogio del patriota pueblo mexicano y del ilustre Jefe de Estado á cuya labor debemos bienes imperecederos, hallará un eco de gratitud que no será efímera, pues los mexicanos sabrán externarla en renovados sentimientos de fraternidad para los hijos de Italia que nos han traído su cooperación y hacen de este suelo una segunda patria.

El Gobierno por su parte no quedará satisfecho sólo con mantener en términos de invariable cordialidad las buenas relaciones que lo unen al de S. M., sino que buscará solícita-



Estatua de San Jorge

donada a México por el

REY DE ITALIA,

con motivo del Centenario de la Independencia.

mente el medio de dar á estas relaciones un carácter más estrecho con pactos de mutuo beneficio para ambos pueblos y demostraciones constantes de su grande estimación.

Reciba V. E. para el pueblo de Italia y para S. M. Víctor Manuel, los sentimientos de gratitud y alta consideración del pueblo y del Gobierno de México, por el hermoso, artístico y significativo obsequio de la estatua de San Jorge de Donatello.

III

Discurso pronunciado por el Sr. Arq. Nicolás Mariscal en nombre de los profesores de la Escuela Nacional de Bellas Artes.

EXCELENTÍSIMO SEÑOR MINISTRO DE ITALIA:

Mis compañeros, bondadosa aunque no acertadamente, me eligieron para presentaros á vos, y por vos, á vuestra patria insigne, y á nombre de la Escuela Nacional de Bellas Artes, un testimonio de intensísima gratitud hacia los nobles sentimientos de vuestros conciudadanos, quienes tuvieron á bien marcar ante el mundo su adicta fraternidad hacia el pueblo mexicano, acompañándonos desde la remota Italia y por un emisario ilustre en las solemnidades conmemoratorias de las diez décadas de nuestra gloriosa circunscripción nacional, de nuestra aparición de hecho en la geografía como pueblo autónomo. El Director y los profesores de este Instituto me han encomendado que me esfuerce á haceros sentir, por esta allocución, la armonía íntima, la perfecta unidad italiana que por el arte nos junta á nosotros y á todos los mexicanos, á la madre patria del canto, de la estrofa, del cincel, del pincel y . . . de los *códigos*.

Harto difícil es para mí hablaros, Excelentísimo Señor, y más si se añade el conjunto de las conspicuas personas que me van á oír . . . Perdonadme todos si me quedo muy atrás de la mente gratulatoria de mis colegas y muy por debajo de estas circunstancias.

En la serie de fiestas y regocijos republicanos de México, Italia, la hija de las Musas y la madre de las Camenas, la progenitora de Miguel Angel, de Rafael y de Leonardo, nos entrega como prenda de amistad un "San Jorge de Donatello,"

una copia en bronce del viejo Donatello! “¿Por qué la nación amiga nos enviará un santo?”—dirán unos—“¿Por qué una copia?”—pensarán otros—“¿Por qué la madre Italia no emblemizó su afecto, codiciado por todos los pueblos que, progresivos, no sólo viven de pan sino también de arte,—y aun por aquellos que sólo conciben la existencia desde el punto de vista monetario—por qué no lo significó por un valioso original, aunque fuese un camafeo, ó por alguna reproducción de alguno de sus máximos maestros?”—se preguntarán muchos—. . . . Esa efigie es un obsequio de la grande Italia: irefleja sus glorias! . . . Ello basta. Ese simulacro, como elocuentísimamente acaban de decir el señor Conde de Massiglia y el señor Ministro de Relaciones Exteriores, es un emblema expresivo y fecundo, sí, expresivo y fecundo para los ciudadanos de la democracia mexicana; es él un don cívicamente educativo para la Escuela Nacional de Bellas Artes, y un óptimo tributo de cariño á nuestra Patria, á nuestras instituciones y á nuestro Gobierno.

Para avalorar la afectuosa lección que el país clásico del arte nos da con la obra de Donatello, necesito apuntar, antes, algunas de las ideas que, aprendidas de uno de mis maestros, han venido á ser para mí la clave de solución respecto de muchas antinomias que en mi modesta vida intelectual de arquitecto me asaltaron.

El saber humano es, en figura, la transfusión paulatina del cosmos, de la naturaleza, en la mente humana, y, en realidad, la reconstrucción cerebral del cosmos por las ideas.

La expresión, la exteriorización, más ó menos adecuada de algo, es la concentración determinada y objetiva del saber, es el arte; de donde resulta que la substancia del ser del arte está en la ciencia así como la ciencia está en la naturaleza.

Ahora bien, esa madre naturaleza, que da carne á la ciencia con el arte y vida al arte con la ciencia; esa inmensidad incluyente de todo, que ha condicionado el organismo por la vida y la vida por el organismo, al vaciarse por la sensación en ese otro abismo infinitesimal que se llama cerebro, presenta infinitas fases á un mismo pensador, á los pensadores coetáneos y á cada humanidad pensadora ó científica de cada ciclo, como si cada una de esas edades fuese un solo hombre investigador y sintetizador de antinomias.

Estas sencillas nociones, señores, son las que hacen sospechar que el problema atormentador de la *idealización dentro de la naturaleza*, sea un problema implícitamente resuelto ya por las ciencias compenetradas en la unidad de sus conclusiones, y que sea la idealización artística, pictórica, escultórica ó arquitectónica, una vitalización, una animación, un *spiraculum vite*, insuflado en la materia inerte por un cerebro en que reside por un gran número de fases esa misma naturaleza que por el cincel ó por el pincel exterioriza el artista. Así he podido comprender que no es el *idealismo* una quimera y que si en el *realismo* hay copia, esa copia contiene idealismos del cosmos, de la naturaleza llena de interminables horizontes en que, como diminuto insecto, se pierde el reflexivo copiadore; así es como puedo ver que no es el idealismo una mentira metafísica, ni el realismo una indecencia material.

¿Existía el realismo ideal entre los antiguos? Sí, pero pobre, las ciencias empezaban. ¿Existía el realismo ideal en los siglos estrictamente medios? No, había desaparecido, porque el pensamiento estaba tan absorto por lo preternatural que no podía conocer la naturaleza, cuyos objetos poco preocupaban. La barbarie sólo tuvo por fuente de expresión la idea de una sola fuerza antropomórficamente sojuzgadora. ¿Existió el realismo ideal en el Renacimiento? Eso es precisamente el renacimiento, por eso se llama renacimiento, porque los últimos pensadores, devueltos ya á la experimentación y al raciocinio, se dirigen á alcanzar, á tocar á Copérnico, á la gran reforma, á Cristóbal Colón, á Guttemberg y á Galileo.

Y cómo no: las ciencias, que en lo antiguo venían explorando la naturaleza, haciéndosela más y más asequible á la expresividad plástica del genio artístico, avanzaban paulatinamente en Tales, preocupado por las propiedades de la extensión continua y por los más salientes fenómenos del cielo estrellado; en Pitágoras, obsesionado por el número en el cielo, en la tierra, en el canto y en la poesía; en los dos videntes de Elea, asaltados por la unidad sintética é infinita de los fenómenos del universo, y en toda aquella falange de merodeadores del saber, quienes, como otros tantos ingenieros del pensamiento cósmico, hacían resbalar las máquinas de sus sistemas á través de túneles y de precipicios sin cuento, sobre los dos rieles de la *experimentación* y del *raciocinio*.

En aquellas épocas el grande obstáculo del saber humano era la pobreza de difusión de las ciencias naturales, separadas de la naturaleza, oprimiendo cruelmente la libre expresión del pensamiento, únicas que habrían borrado aquellas tradiciones absurdas en que, á fuerza de individualizar á los dioses, se había colectivado al hombre á punto de que si Juno y Júpiter eran individualidades, un ser humano no era un individuo, y si era persona era en cuanto *sonaba por* la gens Cutades ó la gens Quintilia. El *yo* delfico, el *nosce te ipsum* era impracticable para aquellos pueblos separados de la naturaleza. Mas el mismo celo por mantener todo linaje de individualidades divinas, domésticas ó bárbaras, por miedo á ellas, había librado á las humanidades de Homero y de Fidas—los dos menecmios de las primeras mañanas del idealismo dentro de la naturaleza y del realismo dentro de la idea—de caer en una unificación de prejuicios, directamente opuesta al viaje por la experiencia y por raciocinio hacia la Sión ideal en donde está la paz porque allí vive la justicia y en donde habitan en matrimonio eterno el arte y la ciencia infinita.

Pero la humanidad se despeñó, un poeta divino, una sirena de los mares de la ciencia, un genio del espacio hecho maquinista conductor, asaltó la guía del pensamiento y, dormido en lo infinito abstracto, en un éxtasis, lanzó al abismo á la humanidad que peregrinaba por la experiencia y por el raciocinio. Sí, Platón, aquel gran liberal escarmentado por la cicuta de su maestro, aprendió el arte del delirio pacífico, el arte del sí y del nó simultáneos, el arte de hacerse prohijar por todas las escuelas mediante conceptos que pueden sintetizarse en que de alguna manera, *uno más uno es igual á uno y uno más dos igual á uno*. Aquel genio ambiguo fué el gran patriarca de la edad media, cuyo arte fué sólo una mortaja, ibella mortaja!, para el cadáver del pensamiento humano.

Mas de aquella catástrofe misma se alza un escapado, un discípulo de Platón, enamorado de la investigación racional y experimental de la naturaleza, un hombre lazo de dos grandes ciclos que, arrastrado, enlodado, por sí ó en hombros ajenos, principia, desde el fondo remoto de los siglos medios, su ascensión hacia el cerco en que, acabando el individualismo abstracto, empieza el individualismo concreto con la democracia y con las libertades humanas: Aristóteles, ya en el lecho de

Procusto, y alzado por el conceptualismo interesado y sectario, ya pie en tierra, al lado de los humanistas griegos y de Aberroes, emprende esa ascensión que en el campo de las ciencias se llama *Renacimiento* y en la geografía histórica *Italia*: ahí comienza la verdadera evolución del pensamiento humano por el conocimiento de la naturaleza; ahí en Italia se inicia en todos los ramos del saber la difícil pero ya segura marcha hacia el nivel de la razón y de la experiencia; en esa pendiente salvadora se aquilata la grande idea que será siempre nimbo fulgurante de la feliz Ausonia, la idea infinitamente fecunda, afirmada cada vez más y más por las ciencias, la idea del *individualismo* que, como ha dicho Burekhardt, define á Italia.

La unidad ideal de los siglos homéricos es la individualización de los dioses por la colectivación de los hombres; la unidad ideal de la Italia renaciente es la individualización del hombre por la síntesis de lo infinito. El Renacimiento es el Homero de Italia, así como Italia es la Ilíada de la Humanidad. Aquel país predestinado, encontrándose dividido en el pensamiento, marchó por entre combates mil hacia la unidad filosófica más fecunda que ha tenido la civilización del hombre. Esa unidad, esa síntesis divina, esa individualización fué la que agitó hasta el paroxismo la desesperada conciencia de Machiavello; esa individualización fué la que hizo de Campanella un mártir, y un profeta de Pomponazzi. Individualización, unidad, unidad por lengua, esas son las voces y las musicales resonancias que se oyen salir del fondo de la renaciente Italia por la fecunda unidad áurea de Boccacio y de Alighieri; unidad de espíritu en la enardecida protesta contra el vicio y la tiranía juntan á Savonarola con Giordano Bruno, á Arnaldo de Brescia y á Rienzi. Real ó idealmente la unidad Italiana ha sido siempre un hecho en la evolución del mundo: ¡ITALIA ES EL COMPENDIO DE TODAS LAS NACIONES, DE TODAS LAS CIVILIZACIONES HUMANAS! El consumidor del tránsito perfecto de la Italia mentalmente una, abstractamente individualizadora de los hombres dentro de la naturaleza, á la Italia real y concretamente una en sus instituciones, el autor de esa grande unidad plástica, se llama Víctor Manuel II. Este monarca, este *hombre*, respirando á pulmón pleno el ambiente de toda la historia, y de toda la evolución racional y práctica de la humanidad, nació para comprender que la instrucción pública, la ha-

cienda y el ejército son la trípode desde la cual las naciones fuertes dictan al mundo verdaderos é infalsificables oráculos de civilización positiva y humana.

La idea de individualización, esa entelequia dignificadora del hombre, fué la que, inaccesible al artista siervo, se puso enteramente á la mano del artista hijo de la naturaleza, sin jerarquías destructoras y opresoras de la misma naturaleza. Esa idea, señores, de individualidad, de personalidad distinta y propia que llena la Italia del Renacimiento, aparece en forma de profecía escultórica por el cincel de Donatello, artista cuya inspiración ha dado un salto desde muy remotos tiempos hacia nuestras eras de libertad y avance en el conocimiento de sí mismo y de unión con la naturaleza, por su obra de genuino, de real idealismo, de ese realismo ideal de los genios contemporáneos, en la misma forma en que los grandes maestros italianos de la idea dieron también un salto hacia nuestras modernísimas adquisiciones sociales y políticas, viviendo la vida del pensamiento libre, republicano y democrático.

Con ese San Jorge de Donatello nos dice Italia: "Pensad, mexicanos, en el Renacimiento; pensad en sus orígenes, en sus titánicos esfuerzos, en sus consecuencias llenas de ideas de justicia, de libertad y de engrandecimiento nacional, para que cada mexicano se haga una unidad perfecta mental, moral y social: una persona que *sue*ne por sí, por lo que es, por lo que puede hacer, como vale el diamante sin tener en cuenta la mina que lo produjo, como valen las maderas preciosas sin las selvas donde fueron cortadas, como ese rico marfil sin el elefante. Pensad, artistas mexicanos, en la devoción con que Donatello se abraza con la naturaleza para verter en el mármol y en el bronce todo lo verdadero, y, por lo verdadero, todo lo bello que contienen las armónicas formas de la naturaleza humana. Aprended con Donatello la realidad, interrogando siempre al Cosmos, directamente, sin interposición de prejuicios." Por esa efigie dice el gobierno y el pueblo italianos al gobierno y al pueblo mexicanos: "Salud, os comprendo, habéis pasado por las mismas luchas que yo; esos opimos frutos de la civilización que habéis adquirido, esa legislación directora y amparadora de las libertades individuales, tanto para vosotros como para los extranjeros, son otras tantas consecuencias del renacimiento de Italia á la vida de las modernas democracias."

La misma fisonomía arquitectónica que ofrece esta Escuela declara que hay en su sangre y en su vida artísticas vida y sangre de Italia; llenan nuestras galerías abundancia de modelos y aun originales italianos de escultura y de pintura, así como también nuestra evolución docente está llena de energías italianas: desde el ilustre Cavallari, Doctor de Gottinga, profesor de la Universidad de Palermo, autor de obras de alto renombre y caballero de las formas más distinguidas, hasta los eminentes profesores italianos que son hoy decoro de nuestras cátedras. Esta Escuela ha sido italiana con los maestros Ageas y Rodríguez Arangoyti, para quienes era Italia la fuente de Aganipe adonde fueron á abreviar el arte que aquí mismo nos enseñaron.

Juntad, señores, á tantas circunstancias engrandecedoras de Italia la magnanimidad del actual Jefe de la ilustre casa de Saboya, quien, en estos días de civilización egoísta y sórdidamente avara, ha añadido á sus blasones centenarios uno óptimo y por siempre cantable para la humanidad que sufre: este monarca, abandonando sus comodidades, despreciando los peligros y aun la vida misma, asiste en persona, seguido de su augusta esposa, á socorrer las miserias y los dolores de aquellos que son víctimas de horrendas catástrofes y de las mortales dolencias más contagiosas..... ¡Bien podría llamarse esta real pareja: LOS MONARCAS HERMANOS DEL PUEBLO! Su misma Majestad Víctor Manuel III, en ocasión no remota, no solamente se dignó recibir en audiencia privada y detenida, con los signos de la más bondadosa cortesía, á un joven mexicano, sino que lo proveyó de especiales recomendaciones para que todas las puertas se le abriesen en sus estudios de viajero por Italia, no viendo en el joven viajero más que al Gobierno y al Pueblo mexicanos.

C. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA:

Esta Escuela os rinde el tributo de su debida gratitud porque la honráis hoy con vuestra respetable presencia, y porque en esta solemnidad la hacéis hoy poseedora de este San Jorge, don italiano que bien pudisteis haber dedicado á otro instituto; don que hará que la Escuela Nacional de Bellas Artes no olvide jamás al actual digno representante de Italia, que él fué quien concibió la idea profundamente simbólica de que el

pueblo italiano ofreciese á nuestro pueblo este santo que, por el arte, sí, por el arte, es tan grande como la neoyorkina estatua de la Libertad. ¡LOOR, SEÑORES, LOOR Á ITALIA, LOOR Á SU MINISTRO!... Recordemos siempre que todas nuestras más altas adquisiciones en arte y en derecho provienen de la patria de Garibaldi.

Acuerdo por el que se declara que forman parte de la Escuela Nacional de Altos Estudios los Institutos Médico, Patológico y Bacteriológico Nacionales, el Museo Nacional de Historia Natural, el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, y la Inspección General de Monumentos Arqueológicos.

Secretaría de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Sección Universitaria. — Acuerdo.—México, 16 de noviembre de 1910.—Para los efectos legales consiguientes, se declara que forman parte de la Sección de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la Escuela Nacional de Altos Estudios, los Institutos Médico, Patológico y Bacteriológico Nacionales, y el Museo Nacional de Historia Natural. Se declara igualmente que el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología y la Inspección General de Monumentos Arqueológicos, forman también parte de la misma Escuela, en la Sección de Ciencias Sociales, Políticas y Jurídicas. Comuníquese al Rector de la Universidad Nacional y á los respectivos Directores. Hágase una copia de este acuerdo para el Boletín de Instrucción Pública.

JUSTO SIERRA.

Contrato celebrado entre la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes y el Sr. Doctor James Mark Baldwin, para aprovechar los servicios de éste como profesor de filosofía y ciencias sociales en la Escuela Nacional de Altos Estudios.

1º El Señor Doctor James Mark Baldwin, que ha sido nombrado Profesor de Filosofía y Ciencias Sociales en la Es-

cuela Nacional de Altos Estudios, tendrá la obligación de dar un curso general de Psicosociología en la misma escuela en los siguientes términos:

A. Dicho curso se dará en el año escolar de 1910 á 1911; principiará el día 18 del próximo octubre; durará dos meses si consta de tres clases por semana, y tres meses si se dan dos clases semanarias; lo cual será decidido por el profesor.

B. Las clases comprenderán, además de las explicaciones que dé el profesor, un trabajo de "seminario" efectuado con los alumnos regulares del curso, siempre que dicho profesor lo considere posible y desde que lo juzgue conveniente, en los términos que él mismo señale.

C. Al fin del curso, los alumnos regulares harán, en las condiciones que el profesor prescriba, una prueba por escrito que será el desarrollo de un tema.

D. El programa de la clase será el que fije el profesor, y que sea aprobado por la Secretaría de Instrucción Pública.

E. Los honorarios que deban pagarse al profesor por su curso, ascenderán á la suma de \$4,000.00, cuatro mil pesos. Esta suma se le ministrará en tres partidas iguales: la primera, el 15 de octubre próximo; la segunda, el 15 de noviembre, y la tercera, el 31 de diciembre siguiente.

F. Los pasajes de los viajes que tenga que hacer el señor Baldwin en el interior de la República, durante los meses en que deba dar sus clases, serán por cuenta de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.

2º—*A.* Si le fuere posible, el profesor Baldwin dará otro curso especial sobre el asunto á que se refiere este contrato, de acuerdo con la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes en los términos que al efecto se convengan por las partes contratantes.

B. El curso especial se referirá expresamente al curso general de este año; se dará el año escolar de 1911 á 1912; podrán inscribirse á él los alumnos que hayan terminado debidamente el curso general y los honorarios del señor Baldwin serán cuando menos los mismos que para el curso general se señalan.

C. Cuando más tarde el mes de julio de 1911 el señor Baldwin expresará á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes si le es posible hacerse cargo del curso especial y le ha-

rá saber igualmente en qué meses del año podrá dar dicho curso.

3º Las estampillas de este contrato, que se hace por cuadruplicado, serán por cuenta del profesor Baldwin de conformidad con lo prescrito por la ley del timbre vigente.

México, 21 de septiembre de 1910.

P. O. del Secretario : el Subsecretario,

EZEQUIEL A. CHÁVEZ.

J. MARK BALDWIN.

Programa del curso de psicología de la Escuela Nacional de Altos Estudios á cargo del Sr. Profesor James Mark Baldwin.

El individuo y la sociedad: Relaciones entre el individualismo y el colectivismo.¹

SECCIÓN PRIMERA.

a). Introducción. La Psicología y la Sociología. Sus relaciones, su dominio y los principales problemas que tienen en común.

b). Individualismo versus colectivismo: definidos como problema común de la Psicología y de la Sociología.

SECCIÓN SEGUNDA.

Colectivismo como:

a). Solidaridad:

1. Biológica ó gregaria.
2. Espontánea ó plástica.
3. Reflectiva ó social.
4. Comparación de los tipos y críticas de las teorías.

b). Comunidad:

1. Social y ética. Comunidad de intereses y de sentimientos (estética y religiosa).
-

1. Los asuntos que comprende este programa serán tratados exclusivamente desde el punto de vista de la distinción que existe entre el Individualismo y el Colectivismo.

2. Política.
3. Lógica. La verdad como producto social.
- c). Ilustraciones y conclusiones sobre la solidaridad. Criminología. Métodos penales.

SECCIÓN TERCERA.

El individualismo como:

- a). Lucha biológica por la existencia:
 1. Lucha por la alimentación.
 2. Lucha con la naturaleza.
 3. Lucha de ofensa y de defensa.
 4. La unidad es el individuo.
- b). Lucha colectiva: cuasi-social.
 1. Instinto gregario.
 2. Cooperación en los medios para fines comunes. (Ayuda mutua, etc.)
 3. Competencia social.
 4. La unidad es el grupo: lucha entre los grupos, organización intra-grupos. Combinación del colectivismo y del individualismo.
- c). Ilustraciones de a y b.
 1. Lucha por la vida socializada: uniones, salarios, etc., fijados por la sociedad.
 2. Lucha por el lugar social. Espíritu de corporación, honor, estado, clase, etc.
 3. Lucha por sobresalir: Como medio y como fin.
- d). Individualismo reflectivo ó egoísmo.
 1. Egoísmo práctico: el criminal.
 2. La restricción de las familias: suicidio de raza: por prudencia y por hedonismo.
 3. Competencia comercial: Medios colectivos para fines individualistas.
 - I. Libre competencia.
 - II. Competencia restringida.
 - III. Trusts.
 4. Caridad constructiva: Medios colectivistas con efectos egoístas posibles.
- e). Conclusiones acerca de la competencia y la rivalidad sociales: no son biológicas (puesto que los medios, los fines y los resultados no lo son). Son psicológicas y morales.

SECCIÓN CUARTA.

Teoría de la Persona Social ó "Socius."

a). Desarrollo del sentido de la personalidad.

1. Quasi-social. Tendencias quasi-sociales: vergüenza, juego, imitación.

2. Relaciones sociales. Dares y tomares en materia social.

3. Identidad del "ego" y del "alter." La materia social.

4. Método social: imitación.

b). Influencias socializantes: el juego, la discusión, el arte, el patriotismo, etc.

c). Transmisión social.

SECCIÓN QUINTA.

Teoría del grupo (sociedad).

a). Crítica de las teorías del contrato, de la coacción, de la imitación y otras.

b). Conclusión: la sociedad es una organización psicológica.

SECCIÓN SEXTA.

Unión del colectivismo y el individualismo en las instituciones sociales.

a). Instituciones utilitarias.

1. Instituciones pedagógicas de cultura, tales como la Escuela, desarrollan al individuo.

2. Instituciones civiles, el Estado, etc. Estas son colectivistas.

b). Instituciones de sentimiento, aspiración, pensamiento. Ejemplo: la Iglesia.

c). Institución de cultura: la Escuela como tipo.

1. Su función individualista.

2. Su función colectivista.

3. Naturaleza de la cultura.

d). Institución de gobierno: el Estado.

1. Sus funciones colectivistas: su función de control, su función administrativa.

2. Formas de gobierno.

3. El ideal político: el ideal socialista (colectivista), el ideal anarquista (individualista), el ideal democrático (progresivo).

e). Institución de religión: la Iglesia.

1. Colectivismo de la Iglesia como institución. Conservación de la fuerza social.

2. Individualismo del sentimiento religioso. Los profetas y los reformadores.

SECCIÓN SÉPTIMA.

Progreso social: equilibrio del Individualismo y el Colectivismo.

a). La invención social.

1. Su psicología.

2. Sus efectos.

b). El progreso personal y social.

1. El progreso individual y social están en la misma dirección.

2. El individuo tiene ideas, la sociedad las generaliza y las aplica. Ejemplos: el aeroplano, etc.

3. Dares y tomares entre la persona y su medio.

4. Naturaleza del progreso: materia de relación, equilibrio de los factores individualistas y colectivistas.

5. Dirección del progreso: muchas direcciones son posibles.

6. Progreso nacional; culturas inglesa, francesa y alemana y comparaciones.

7. Auxiliares del progreso:

I. Supresión de la guerra.

II. Supresión de la enfermedad.

III. Eugenia: regulación de los nacimientos en cantidad y calidad (mejoramiento del tronco). Medios propuestos.

IV. Reforzamiento de los factores intrínsecos (morales, etc).

SECCIÓN OCTAVA.

La filosofía de la vida social.

a). Psicología social, su lugar.

b). Ciencia social.

1. Especial.

2. General.

3. Sociología.

Histórica.

Comparada.

Estadística.

c). Filosofía social como ramo de la filosofía general.

REFERENCIAS.

Además de las obras clásicas de Rousseau, Comte, Spencer, Darwin, se refiere á los estudiantes, de un modo especial, á los libros siguientes:

Tarde. Les lois de l'imitation.

„ La logique sociale.

Bagehot. Physics and Politics.

Posada. Principios de Sociología. I. Introducción.

Barth. Geschichtsphilosophie als Soziologie.

Worms. Organisme et Société.

Bosanquet. Philosophical Theory of the State.

Huxley. Romanes Lecture on Evolution and Ethics.

James. Pragmatism.

„ The Nature of Truth.

Wundt. Logik (volumen "Die Logik der Geisteswissenschaften").

Baldwin. Social and Ethical Interpretations (Spanish translation).

„ Darwin and the Humanities.

Oficio relativo al número de alumnos inscritos en el curso de psicología á cargo del Sr. profesor James Mark Baldwin.

Universidad Nacional de México. Escuela de Altos Estudios.

En cumplimiento de lo acordado por usted en la parte final de su oficio 3497, girado con fecha 24 de octubre último, tengo la honra de informar que el número definitivo de alumnos inscritos para cursar la clase de Psicopsicología que tiene á su cargo el Doctor James Mark Baldwin, asciende á cien, de los cuales *cuarenta y cuatro son regulares y cincuenta y seis oyentes*. Entre los primeros hay una señora, y entre los segundos, doce señoras y señoritas. Protesto á usted mi respeto y muy

altas consideraciones.—Libertad y Constitución. México, 4 de noviembre de 1910.—El Director, *P. Parra*. Rúbrica.—Al Sr. Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Presente.

Contrato celebrado entre la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes y el Sr. Dr. Franz Boas, para aprovechar los servicios de éste como profesor de antropología y etnología en la Escuela Nacional de Altos Estudios.

1ª El Sr. Dr. Franz Boas, que ha sido nombrado profesor de antropología y etnología en la Escuela Nacional de Altos Estudios de la Universidad Nacional de México, tendrá la obligación de dar en este Establecimiento un curso de etnología general, otro curso de seminario sobre “estadística en materia de antropometría” y otro también de seminario sobre “Métodos de estudio de las lenguas indias,” en los siguientes terminos:

A. Estos tres cursos deberán comenzar en la cuarta semana del próximo mes de diciembre y estarán concluidos para el 17 de febrero de 1911.

B. El curso de antropología general se dará en castellano y versará sobre los principales problemas de la antropología, el desarrollo de las culturas y de las razas y las líneas fundamentales de los métodos de investigación que se usan en la antropología. Se dará en lecciones dos veces por semana.

C. El curso sobre “estadística en materia de antropometría” será de “seminario” y deberá darse cinco horas á la semana.

D. El curso relativo á “métodos de estudio de las lenguas indias” será también de “seminario” y se dará igualmente cinco horas á la semana.

E. Los tres cursos referidos se someterán respectivamente al programa formado por el profesor y aprobado por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.

F. Al fin de cada uno de ellos, y si el profesor lo estima conveniente, los alumnos regulares harán, en las condiciones que prescriba, una prueba por escrito que consistirá en el desarrollo de un tema fijado por el mismo profesor.

G. El profesor Boas se compromete á escribir uno ó varios libros como resultado de los cursos á que se refiere este contrato, y al publicarlos hará constar en ellos que son resultado de los cursos dados en la Universidad Nacional de México. Los originales correspondientes al curso general de etnología deberán ser entregados por el mismo profesor á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, en el término de dos meses después del fin de dicho curso, para que la misma Secretaría los publique en castellano, en el concepto de que la propiedad literaria de la obra corresponderá al Sr. profesor Boas, y la de la edición española de que se trata, á la Secretaría de Instrucción Pública, la que pondrá á disposición del profesor Boas el número de ejemplares que con el mismo convenga; y en la inteligencia de que, como se ha dicho, se expresará en la misma edición que la obra es resultado del curso dado en la Universidad Nacional de México.

2ª Los honorarios del profesor Boas por los cursos de que se trata serán de \$4,000.00, cuatro mil pesos, que se pagarán en tres partidas iguales: la primera el 2 de enero de 1911, la segunda el 20 del mismo mes, y la tercera el 10 de febrero siguiente; serán también por cuenta de esta Secretaría los gastos de transporte en los viajes que emprenda el Profesor Boas en la República.

3ª El profesor Boas dará otro curso especial de antropología, de acuerdo con la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, en el año de 1911, en los términos que al efecto se convengan por las partes contratantes, y de acuerdo con lo siguiente:

A. Dicho curso especial se referirá expresamente al curso general de este año; se dará en los meses de agosto y septiembre del año escolar de 1911 á 1912; podrán inscribirse á él los alumnos que hayan terminado debidamente el curso general, y los honorarios del Sr. Boas serán cuando menos los mismos que para los cursos de este año se señalan.

B. La Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, de acuerdo con el Sr. Boas, fijará los requisitos que deban llenar los alumnos de los cursos de antropología para aspirar al grado de doctores universitarios de la Universidad Nacional de México.

4ª Las estampillas de este contrato, que se hace por cua-

druplicado, serán por cuenta del profesor Boas, de conformidad con lo prescrito por la ley del timbre vigente.

México, 20 de septiembre de 1910.

P. O. del Secretario: El Subsecretario,
EZEQUIEL A. CHÁVEZ.

FRANZ BOAS.

Programa del curso de Antropología general que tiene á su cargo el profesor Franz Boas en la Escuela Nacional de Altos Estudios.

I

Las supuestas diferencias entre el hombre primitivo y el hombre civilizado.

1º Contrastes entre la civilización y el estado primitivo del hombre.

2º ¿Depende la civilización de un pueblo de la perfección del mecanismo del cuerpo y de la mente?

- a. El desarrollo de la civilización en los tiempos antiguos.
- b. La civilización americana antigua.
- c. Antigüedad del hombre. Influencia de la velocidad variable del desarrollo sobre el estado actual de los pueblos.
- d. Diseminación de la cultura en los tiempos antiguos y en los tiempos modernos. La desaparición de las tribus primitivas.

3º ¿Pueden considerarse como señales de inferioridad los rasgos que presentan las razas distintas de la blanca?

- a. Las diferencias entre los tipos humanos.
- b. Distribución de rasgos heteromórficos.
- c. Significado de estos rasgos con relación á la habilidad mental.
- d. El tamaño del cerebro.

II

Los tipos humanos.

1º Influencia del medio sobre los tipos humanos.

- a. Todos los tipos humanos son variables.

- b. Diferencias entre el hombre primitivo y el civilizado de la misma raza.
 - aa. La forma del cuerpo humano ha cambiado y está cambiando todavía.
 - bb. Imposibilidad que hay para establecer una serie progresiva de los tipos humanos que se encuentran desde el período neolítico hasta el moderno.
 - cc. Cambios en los tipos que se presentan durante la niñez.
 - dd. Influencia del retardo del desarrollo en la producción de estos cambios.
 - A. Diferencias entre los tipos rurales y los de la ciudad.
 - B. Diferencias entre los tipos de los pueblos europeos y los de sus descendientes en América.
 - c. El hombre civilizado considerado como animal doméstico.
 - aa. Influencia de la alimentación.
 - bb. Influencia de la selección artificial.
 - cc. Influencia de las mezclas de las razas.
- 2º Las influencias hereditarias en la producción de los tipos humanos.
- a. Formación de tipos medios por la mezcla de los tipos de los padres.
 - b. Regreso á los tipos de los padres. Ley de Mendel.
 - c. Intensidad de la herencia de padres y de abuelos.
 - d. Influencia de la densidad y de la movilidad de la población sobre el tipo humano.
 - e. Origen de los tipos locales.

III

La mente humana.

- 1º Tentativas para caracterizar los rasgos mentales de las diversas razas.
- 2º La mente del hombre primitivo.
- a. Las emociones.
 - b. La inteligencia.
 - c. La voluntad.
 - d. La originalidad del individuo.

3º ¿Son hereditarias las influencias de la civilización sobre la mente?

IV

El desarrollo de la civilización.

1º Relaciones entre los tipos humanos, las lenguas y los tipos de cultura.

a. Resultados contradictorios de las clasificaciones de las razas, según el estudio de los tipos, las lenguas y las culturas.

b. El desarrollo del tipo, el de la lengua y el de la cultura no siguen las mismas leyes.

c. Los tipos humanos son menos numerosos que las lenguas.

2º Rasgos característicos de las lenguas primitivas.

a. La fonética.

b. La gramática.

c. El vocabulario.

d. Relaciones entre la lengua y las formas del pensamiento.

3º ¿Hay una serie uniforme de evolución de la cultura?

a. Semejanza de rasgos particulares de cultura en todas las partes del mundo.

aa. Influencia del medio geográfico.

bb. Las ideas elementales de Bastian.

b. Diferencias entre los rasgos particulares de la cultura.

c. Teoría de la evolución de la civilización.

aa. Datos arqueológicos.

bb. Evolución convergente y evolución divergente.

d. Teoría de la diseminación antigua de los rasgos elementales de cultura.

4º Comparación de los rasgos característicos del hombre primitivo y del hombre civilizado.

a. Las asociaciones de ideas.

b. Las asociaciones de actividades.

aa. Las acciones automáticas y sus asociaciones.

bb. El valor emotivo de las acciones automáticas.

cc. Las explicaciones secundarias.

A. La mitología.

- B. El arte decorativo.
- C. El totemismo.
- C. El razonamiento en la cultura primitiva y en la civilización.

V

Historia y métodos de la Antropología.

- 1º Historia hasta 1850.
- 2º Historia desde 1850.
 - a. Tentativas para establecer leyes del desarrollo de la civilización.
 - b. El origen independiente y la transmisión de los rasgos característicos de la cultura.
 - c. La psicología de los pueblos (Völkerpsychologie).
 - d. La morfología del cuerpo humano.
 - e. La antigüedad del hombre.

Resumen.

Nota referente al número de alumnos inscritos en cada uno de los cursos que da el Sr. Profesor Franz Boas en la Escuela Nacional de Altos Estudios.

Antropología General.

Regulares.		Oyentes.	
Alumnos.....	33	Alumnos.....	14
Alumnas.....	13	Alumnas.....	1
Suma.....	46	Suma.....	15
Total 61.			

Estadística en sus relaciones con la antropometría.

Regulares.	
Alumnos.....	23
Alumnas.....	2
Suma.....	25

Métodos de Estudio de las lenguas indias.

Regulares.		Oyentes.	
Alumnos.....	11	Alumnos.....	2
Alumnas.....	2	Alumnas.....	0
—			
Suma.....	13	Suma.....	2
Total 15.			

México, 20 de enero de 1911.

El Secretario,
M. CANSECO.—*Rúbrica.*

Trabajos del Instituto Bacteriológico Nacional sobre el tifo exantemático experimental.¹

TERCERA NOTA.

Ineficacia del atoxil.—Destrucción del virus por calefacción á 55° centígrados.

En las dos notas precedentes sobre el tifo experimental en los monos inferiores, comunicadas el 20 de mayo y 20 de junio de 1910, hemos señalado que los monos de la especie "Ateles Vellerusus," son sensibles á la inyección de sangre de hombre atacado de tifo exantemático, y que el virus desconocido del tifo se encontraba aún en la sangre de los enfermos hasta el décimo día de la enfermedad. Hemos demostrado, además, que la calefacción de sangre infecciosa á 50° por 40', no modifica la virulencia.

Hemos seguido las experiencias, siguiendo un plan trazado desde hace ya tiempo; pero que desgraciadamente no hemos podido realizar aún en su conjunto, en vista de la extrema dificultad que hay para procurarse animales en cantidad suficiente.

Deseamos desde luego comunicar los resultados de una nueva serie de experimentos.

¹ Véanse las páginas 741 á 756 del tomo XIV del *Boletín*.

El 6 de agosto de 1910, nuestro Ayudante, el Dr. Rode, recogió la sangre de un enfermo del Hospital General, al 12º día de la enfermedad. Se trataba de un tifo grave; el enfermo murió al siguiente día.

La sangre, desfibrinada desde luego, fué transportada al Laboratorio.

Hemos inyectado con ella cuatro monos de la especie "Ateles Vellerosus," de la manera siguiente:

1º Mono macho "Temax." Peso, 1,400 gramos. Recibió bajo la piel 4 c. c. de sangre desfibrinada. Este mono debía de servir de testigo, es decir, demostrar la virulencia de la sangre.

2º Mono macho "Atoyac." Peso, 3,100 gramos. Recibió 4 c. c. de la misma sangre bajo la piel, y en seguida, en otro punto, una inyección subcutánea de 0.01 un centigramo de Atoxil. El día 8 recibió de nuevo bajo la piel 0.02 centigramos de Atoxil; el 10, 0.05 centigramos; el 13, 0.02 centigramos, y, por fin, el 17, 0.05 de Atoxil, ó sea, en conjunto, 0.15 centigramos de Atoxil, dosis relativamente colosal para el peso del animal, si se compara con las dosis usadas en el hombre.

Deseábamos saber si el Atoxil era susceptible de hacer abortar la infección ó, á lo menos, debilitarla. Se conoce, en efecto, que desde este punto de vista, el Atoxil da resultados notables en ciertas tripanosomiasis y con la sífilis.

3º Mona "Sapello." 4 c. c. de la misma sangre son mezclados con un c. c. de una solución al uno por veinte de *saponina*, en agua fisiológica. El tubo, cerrado á la lámpara, fué bien agitado, y después de una hora de contacto la mezcla fué inyectada bajo la piel de la mona. Desgraciadamente este animal, que ya padecía de catarro en el momento de la inyección, se agravó rápidamente y murió en la noche del 7 al 8.

El objeto de este experimento, que tenemos que repetir, era comprobar si la *saponina* tiene acción destructora sobre el virus del tifo y tener así una orientación sobre la naturaleza de este virus. Se sabe, en efecto (véanse: Karl Landsteiner-Beobachtungen über das Virus der Huhnerpest-Centralblatt für Bakteriologie-Referate, vol. 38, pág. 540, y la comunicación adjunta de Prowazek), que mientras la *saponina* no tiene acción sobre la mayoría de las bacterias, disuelve los

protozoarios (tripanosomas, etc.); su acción disolvente sobre los espiroquetes es uno de los argumentos que hacen inclinar á clasificar los espiroquetes entre los protozoarios. Tenemos que repetir esta experiencia que consideramos de grande interés y que desgraciadamente no hemos intentado de nuevo por la carencia de animales.

4º Mona "Calera." Peso, 2,100 gramos. Recibió 4 c. c. de la misma sangre, calentada un cuarto de hora á 55º centígrados, en baño de María, dentro de un tubo cerrado á la lámpara.

La observación de la temperatura de estos animales dió el cuadro siguiente:

AGOSTO	MONO "ATOYAC"		MONA "CALERA"		MONO "TEMAX"	
	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
6	39.	39.		39.2		38.3
7	37.6	38.	38.6	39.	37.9	38.2
8	37.8	37.6	38.2	38.4	38.	38.2
9	37.2	38.1	38.7	37.8	37.5	37.6
10	37.6	37.5	36.5	37.	37.2	38.
11	37.4	36.8	36.7	36.8	37.	37.2
12	36.5	37.5	37.	37.	37.	38.2
13	37.	38.2	37.1	37.9	38.5	40.
14	37.6	40.3	37.	38.2	39.5	39.
15	39.	39.2	38.	37.2	38.4	39.
16	37.4	39.4	37.5	37.6	38.5	40.4
17	38.	40.	37.3	38.	39.6	39.8
18	39.8	41.	37.9	38.	39.6	40.5
19	39.4	40.5	38.	37.5	39.	40.4
20	39.4	40.3	38.5	38.1	39.6	40.1
21	39.6	39.3	38.5	38.	40.	39.7
22	37.6	38.4	38.	38.	39.2	39.
23	37.7	38.7	38.1	38.2	38.8	38.6

En resumen: en tanto que los dos monos, "Atoyac" y "Temax," en seguida de la inyección, han presentado una reacción térmica característica en los monos inferiores, la mona "Calera" ha quedado indiferente á la inyección de sangre calentada á 55º durante un cuarto de hora.

Muchos puntos nos parece que llaman la atención:

La sensibilidad del "Ateles" á la inyección de sangre de tifo humano parece absolutamente constante, pues que de seis monos inyectados hasta ahora por nosotros, todos han presentado una enfermedad característica.

La incubación varía con la procedencia del virus; la duración de la incubación ha sido de once, catorce y siete días; pero para un mismo virus parece muy constante, pues los monos inoculados con la misma sangre presentan el ascenso térmico el mismo día, aunque no hayan recibido la misma cantidad. En nuestra segunda nota hemos relatado la observación de dos monos, "Castor" y "Polux," animales aproximadamente de la misma edad y peso, y que reaccionaron el mismo día (14^o), aunque "Castor" hubiera recibido el doble de la cantidad inyectada á "Polux."

Hemos adquirido la convicción de que el virus del tifo existe en la sangre del hombre durante toda la enfermedad, pues hemos observado reacciones, aun más fuertes, con sangre recogida al décimo y duodécimo día, que con sangre tomada el sexto día.

En nuestra segunda nota habíamos emitido la opinión de que la sangre era más virulenta en una época tardía de la enfermedad; este nuevo experimento parece confirmar esta opinión, teniendo en cuenta que el mono "Temax" es un animal pequeño y muy joven, mientras que "Atoyac" es casi adulto y, por consiguiente, la cuestión de edad no puede explicar la diferencia de reacción. (Recordamos que los dos animales "Pablo" y "Virginia," cuya observación se relató en la primera nota, eran animales pequeños y jóvenes como "Temax" y que su reacción, después de la inyección de sangre de un tifo mortal, recogida al 6^o día, fué mucho menos intensa que en "Temax," inyectado con sangre tomada al duodécimo día).

Como en nuestras primeras observaciones, en la presente no hemos notado modificaciones marcadas en el estado general de los animales durante los primeros días de la enfermedad, siendo solamente en los dos ó tres últimos días en los que hemos observado un abatimiento manifiesto y, como en los casos anteriores, tampoco hemos visto exantemas ni modificación en las deyecciones.

La observación de "Atoyac" nos muestra que el Atoxil empleado á fuertes dosis y precozmente, no sólo no ha hecho

abortar la enfermedad, sino que ni siquiera la ha modificado ligeramente.

La observación de la mona "Calera" nos parece de grande importancia y, en nuestra opinión, establece que la calefacción á 55° durante un cuarto de hora destruye la virulencia de la sangre tifosa.

El microbio es, pues, un microbio frágil.

Recordamos que, en una experiencia precedente, el mono "Castor," inoculado con sangre calentada á 50° por cuarenta minutos, presentó una enfermedad típica; por tanto, el límite de resistencia del virus, al calor, está entre 50 y 55 grados centígrados.

Vemos en el trazo de la mona "Calera" (que recibió sangre calentada), que durante los tres primeros días después de la inyección, la temperatura se mantuvo un poco alta, entre 38 grados y 39 grados; tal vez sea un fenómeno sin importancia, pero pudiera depender y eso lo demostrarán nuestros posteriores experimentos, de la puesta en libertad de sustancias tóxicas, después de la destrucción de los gérmenes por el calor.

Lo que parece más importante en este experimento de la mona "Calera," inyectada con sangre calentada á 55°, es que, quizá, podría haber sido vacunada. Nos proponemos inocularla de nuevo al fin del mes con sangre virulenta, para comprobar si alcanzó la inmunidad. *En el caso de que esto se realizara, se podría pensar en vacunar al hombre contra el tifo, por inyección de sangre de hombre tifoso ó, tal vez mejor, con sangre de mono tifoso, calentada á 55° centígrados y durante un cuarto de hora.*

Sin haber terminado nuestra serie completa de experimentos, hemos querido dar publicidad á esta nota, porque suponiendo que en otros laboratorios del extranjero se siguen tal vez experiencias del mismo tipo, no quisiéramos aparecer como imitadores de trabajos ajenos, y como la escasez de animales nos obliga á seguir nuestros experimentos con lentitud, deseamos que sean conocidas nuestras ideas, y lo que de ellas esperamos.

*
* *

En una nota anterior, "Nota preliminar sobre ciertos cuerpos encontrados en la sangre de los individuos atacados de tifo"

(Tabardillo),” 20 de mayo de 1910, hemos ya discutido la opinión de Ricketts y Wilder, de que los cuerpos baciliformes encontrados en la sangre de los individuos atacados de tifo, eran bacterias del grupo de las septicemias hemorrágicas, y hemos también expuesto diversos argumentos contrarios á esta opinión. El experimento siguiente nos parece igualmente dar una prueba más de que el parecer de Ricketts y Wilder no es exacto. El 21 de agosto se inyectó bajo la piel de un conejo (peso, 2,600 gr.), 4 c. c. de un cultivo en caldo de cólera de gallinas, virulento; el animal murió en la noche del 21 al 22; en la autopsia la sangre hormigueaba de bacterias ovoideas. La sangre de este animal fué calentada á 55° centígrados durante un cuarto de hora, en tubo cerrado á la lámpara al baño de María; después fué inyectada bajo la piel de un conejo de peso de 2,100 gr.; la dosis inyectada fué de un centímetro cúbico de sangre. El animal murió en la noche del 22 al 23.

Vemos, en consecuencia, que la sangre de un tifooso, calentada á 55°, un cuarto de hora, *ha perdido completamente su virulencia*, mientras que la del conejo inyectado con bacilos de cólera de las gallinas (el tipo de las bacterias de septicemias hemorrágicas) ha conservado su plena virulencia, pues ha matado al conejo en el mismo tiempo que el que recibió cultivos sin calentar. Parece, pues, que el virus desconocido del tifo y el del cólera de las gallinas no tienen ningún parentesco.

México, agosto 23 de 1910.

CUARTA NOTA

Inmunidad conferida por inyección de sangre calentada á 55° centígrados.

Sensibilidad al tifo, de los monos de la especie “*Mycetes villosus*.”

En una nota anterior publicada en agosto último, hemos relatado la observación de un *Ateles Vellerosus* “Calera,” que en seguida de la inyección de sangre virulenta calentada un cuarto de hora á 55° no había presentado ninguna reacción, mientras que dos monos de la misma especie, inyectados con la misma dosis de la misma sangre, tuvieron los síntomas característicos del tifo experimental. Quedaba por hacer la prueba de *inmunidad*.

El 29 de septiembre de 1910, se tomó sangre de la vena de un enfermo atacado de tifo grave, aproximadamente en el dé-

cimotercio día; la sangre desfibrinada inmediatamente fué conducida al laboratorio é inyectada á los animales siguientes:

1º Mona hembra "Calera," peso, 2,200 gramos (especie *Ateles Vellerosus*); recibe bajo la piel del vientre, 3 centímetros cúbicos de sangre desfibrinada, mezclada con partes iguales de agua fisiológica (este animal había recibido el 6 de agosto 4 centímetros cúbicos de sangre virulenta, calentada 15 minutos á 55º c. Su temperatura, tomada regularmente desde esta época, había quedado completamente normal).

2º Un mono macho, joven, "Tepic," peso, 1,300 gramos, especie, "*Mycetes Villosus*," recibió bajo la piel del vientre, 3 centímetros cúbicos de sangre desfibrinada, diluida en partes iguales de agua fisiológica.

3º Una cabra vieja recibió bajo la piel del lomo, 10 centímetros cúbicos de la misma sangre.

Acompañamos el siguiente cuadro de las temperaturas observadas en los animales:

		MONA "CALERA"		MONO "TEPIC"		CABRA	
		Mañana.	Tarde	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
Sep.	29	37.7	38.4	37	38	40.2	39
	20	38	38	37.8	38.5	39	39.3
Oct.	1º	38.3	38.8	38.5	38.7	38.8	38.9
	2	38.1	38.4	37.4	38	38.5	38.5
	3	38	38	38	38.1	38.3	38.6
	4	38.6	38.6	38.2	38.3	38.8	38.5
	5	38	37.8	37.3	37.7	38.6	39
	6	38.5	37.6	37.9	38	38.3	38.4
	7	38.5	38.6	37	37.9	38.4	39
	8	38.2	38	37.9	38	38.5	38.8
	9	38.5	37.3	37.9	38.2	38	37.8
	10	37	37.7	37.6	37.7	38.3	38.5
	11	38.1	38	38.2	37.9	37.9	38.6
	12	38	38	36.8	38.5	38.1	38.8
	13	37.2	37.6	37.8	39.2	38	38.6
	14	38.2	37	38.5	40.7	38.1	38.7
	15	37.1	37.9	38.5	39.2	38	38.7
	16	37.9	37	37.8	38.8	38.4	38.5
	17	36.9	37.1	37.8	35.4	37.8	38.4
	18	37	37.5	muerte		38	38.6

	MONA "CALERA"		CABRA	
	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
19	37.2	37.2	37.9	38
20	36.8	37.3	38.1	38.7
21	37.6		38	38.4
22	36.8	37	38	38.2
23	37	38	38.2	
24	37.2			

El 14, el mono "Tepic" está triste y abatido; los días siguientes el abatimiento se acentúa, rehusa los alimentos. No se nota ni erupción cutánea ni perturbaciones intestinales. Muere en la noche del 17 al 18 de octubre.

La cabra no ha presentado ninguna reacción á la inyección de esta fuerte dosis de sangre virulenta y, por consiguiente, debe considerarse como refractaria.

La mona "Calera" no ha presentado en ningún momento, ni fiebre ni malestar apreciable. *Parece, pues, que la primera inyección, no infectante, de sangre calentada, vacunó contra la inyección ulterior de sangre virulenta.* Decimos "parece;" en efecto, se puede objetar á esta observación única, que quizás hemos tropezado con un animal naturalmente inmune. Aunque los seis monos de la misma especie, inyectados hasta ahora por nosotros con sangre virulenta, se hayan infectado todos, puede ser que ciertos individuos sean refractarios; por eso habíamos tardado en publicar esta observación, con la esperanza de poder repetirla; pero en la imposibilidad de conseguir los monos necesarios, hemos creído deber comunicarla ya, á título de documento.

En la autopsia del mono "Tepic," practicada algunas horas después de la muerte, el bazo se encontró de enormes dimensiones (13 centímetros de largo por 9 de ancho; peso, 15 gramos. El animal pesaba 1,280 gramos). El bazo es muy duro y su consistencia recuerda la del bazo de los conejos muertos de septicemia neumocócica; el hígado está deleznable y amarillento. Microscópicamente no se observan otras lesiones notables. No hay congestión de los centros nerviosos.

Al examen de la sangre y de los frotis del bazo, no se observa ningún microbio; pero el estudio de los frotis de bazo nos ha permitido hacer demostraciones interesantes, sobre las cuales queremos insistir.

En las preparaciones coloridas con el licor de Giemsa llama la atención la presencia de numerosos corpúsculos muy finos, intensamente coloridos en rojo púrpura, que se encuentran en el protoplasma de los leucocitos polinucleares y también libres entre los elementos celulares del frotis.

Los corpúsculos intraleucocitarios no son sencillamente las granulaciones neutrófilas normales.

En efecto: las granulaciones neutrófilas normales se coloran débilmente por el Giemsa; al contrario, los corpúsculos observados en el bazo de "Tepic," tienen una fuerte afinidad para el color: en frotis, decolorados por el alcohol, y en los que los núcleos de los leucocitos están casi incoloros, los corpúsculos se ven de un púrpura intenso, destacándose muy claramente sobre el resto de la preparación apenas teñida. Esos corpúsculos tienen gran semejanza con ciertos elementos observados en los folículos tracomatosos, y desde el punto de vista de sus dimensiones y de su coloración, la analogía es sorprendente con los corpúsculos del Tracoma, representados, por ejemplo, por Giemsa. (Centralblatt für Bakteriologie. Originale 21 de mayo 1910, página 490, lámina II), y por Bertarelli y Cecchetto (Centralblatt für Bakteriologie.—Originale 27 agosto 1908, página 440, figuras 3 y 4).

Los corpúsculos intraleucocitarios que rellenan el protoplasma de los polinucleares son muy finos, arredondados, aislados ó en grupos de dos, en altera.

Los corpúsculos libres se presentan generalmente bajo el mismo aspecto. Otros elementos más raros, *pero cuya filiación con los corpúsculos intraleucocitarios es indiscutible, observándose todas las formas de transición*, recuerdan absolutamente los elementos que hemos observado en los enfermos atacados de tifo (véase nuestra nota de 20 de mayo de 1910) y que nos parecen idénticos á los cuerpos descritos por Ricketts y Wilder (Journal of the American Medical Association, 25 de abril de 1910). Hemos visto en el bazo de este mono, cuerpos formados de dos corpúsculos arredondados, separados por un espacio vacío equivalente, aproximadamente, á dos veces el diámetro de los corpúsculos. Generalmente los dos corpúsculos se coloran en rojo púrpura; algunas veces uno de ellos se tiñe en rojo púrpura y el otro en azul; el corpúsculo azul puede ser igual en tamaño al corpúsculo rojo ó más voluminoso. Aun-

que esos corpúsculos parezcan manifiestamente formar parte del mismo elemento, es imposible el ver el modo de unión; por fin se encuentran formas más raras: cuerpos baciliformes, midiendo poco más ó menos una μ y media, terminados por dos masas esféricas de un rojo púrpura, separadas por un espacio claro limitado por dos líneas paralelas muy finas; otros cuerpos baciliformes un poco más largos presentan, además, en su parte media, una masa débilmente colorida en violeta.

En las preparaciones teñidas con los colores ordinarios de anilina usuales en bacteriología, no hemos visto claramente esos cuerpos; este punto nos parece muy importante y contrario á la naturaleza bacteriana de los cuerpos de Ricketts y Wilder. Esos autores no mencionan haber puesto en evidencia esos cuerpos con otros colorantes que con el Giemsa.

Marcus Rabinovitch (Archiv. für Hygiene, vol. 71, año 1909, pág. 331), que describe en la sangre de los tíficos figuras análogas, declara terminantemente que se coloran únicamente con el Giemsa. (Rabinovitch, es verdad, dice haber obtenido cultivos; pero teniendo en cuenta que el microbio cultivado por él se colora con los colores usuales de anilina y toma el Gram, nos parece evidente que el germen cultivado y que parece ser sencillamente el pseudo-diftérico de la piel, no tiene nada que ver con los cuerpos únicamente colorables con el Giemsa, vistos por ese autor en la sangre de los tíficos).

Vemos, pues, que en los frotis de bazo del mono "Tepic," se encuentran todos los intermediarios entre los corpúsculos intraleucocitarios (que ciertamente no son bacterias) y cuerpos baciliformes absolutamente idénticos á los observados en la sangre de los enfermos atacados de tifo exantemático. Esos elementos (de los cuales algunos presentan una analogía muy grande con ciertas formas de los corpúsculos del tracoma) no son bacterias, por consiguiente; en nuestro concepto, representan simplemente una forma especial de degeneración celular y están en relación con la necrosis intensa y la kariolisis de los leucocitos polinucleares observados en el tifo exantemático, y sobre las cuales insistió recientemente Nicolle (Annales de l'Institut Pasteur, 21 abril 1910).

En resumen:

1º La cabra es refractaria al tifo exantemático.

2º Los monos de la especie "*Mycetes villosus*" son receptivos.

3º La inyección previa de sangre virulenta calentada á 55 grados centígrados, durante 15 minutos, parece ser inofensiva y vacunar contra la inyección ulterior de sangre virulenta.

4º Los cuerpos especiales descritos por Ricketts y Wilder en la sangre de los tíficos no son microbios, sino que se derivan de la necrosis y de la kariolisis de los leucocitos polinucleares.

México, 9 de noviembre de 1910.

A. GAVIÑO.

J. GIRARD.

Informe relativo á los trabajos sobre el Cólera Asiático, hechos en el Instituto Bacteriológico Nacional, para ayudar al Consejo Superior de Salubridad en la defensa de la República contra la invasión de dicha enfermedad.

Instituto Bacteriológico Nacional.

Habiendo recibido del Consejo de Salubridad varios oficios en los que pide á este Instituto vacuna anticolérica, y “suero aglutinante” para el diagnóstico, se procedió desde luego á preparar la vacuna y el suero citado y se remitieron oportunamente.

Vacuna anticolérica..... Dosis 1960

Tubos de suero aglutinante para el

diagnóstico..... „ 100

Queriendo que este establecimiento extendiera los conocimientos técnicos relativos al diagnóstico del Cólera Asiático entre los delegados del Consejo de Salubridad en los puertos de la República, llenando con esto una de las más importantes misiones que tiene, cual es: la de educar y enseñar la bacteriología en sus más altas é importantes aplicaciones, indicó al señor Presidente del Consejo de Salubridad lo importante que sería el llevar á cabo dicho proyecto. Con tal objeto, ordenó al delegado que debía partir para Veracruz y al residente en el puerto de Tampico, que vinieran al Instituto á ponerse al corriente de los métodos y procedimientos exactos de investigación del “Vibrión Colérico” en los enfermos y en los sospechosos.

Dichos delegados concurrieron á los laboratorios, vieron hacer é hicieron la investigación, y ya ilustrados convenientemente, partieron para su destino, llevando vacuna anticolérica, suero aglutinante seco, medios de cultivo de Dieudonné, medios de cultivo de Crendiropoulo, necesario para vacunación y diagnóstico y unas instrucciones impresas de todos los métodos y procedimientos aplicables en el caso, de las que también se remitieron muchos ejemplares al Presidente del Consejo de Salubridad para que los distribuyera entre los delegados de otros puertos y poblaciones fronterizas, y de los que tengo la honra de adjuntar dos ejemplares á esa Secretaría del digno cargo de usted, para que se digne ordenar, si lo cree conveniente, se publiquen en el *Boletín* de esa Secretaría.

Protesto á usted, señor Ministro, las seguridades de mi muy distinguida consideración.

Libertad y Constitución. Popotla, diciembre 5 de 1910.

A. GAVIÑO.

Al C. Secretario del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Presente.

Anexos al informe anterior.

INSTRUCCIONES QUE HAY QUE SEGUIR PARA HACER EL DIAGNÓSTICO BACTERIOLÓGICO DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE CÓLERA MORBUS.

! I.—Métodos de investigación.

1.—EXAMEN MICROSCÓPICO. *a.*—Frotis, si es posible, de los copos mucosos de las materias fecales. Coloración con solución de fucsina fenicada diluida. (1 por 9).

b.—En gota suspendida, que se prepara con solución de peptona y debe examinarse inmediatamente y después de haber permanecido media hora en la estufa á 37 grados. Debe hacerse también el examen de una preparación seca, colorida por los métodos ordinarios.

2.—PLACAS DE GELATINA.—Se harán con la cantidad de copos mucosos fecales que pueda tomar una oza del hilo de platino. Para las diluciones deben tomarse tres ozas de esta primera placa, y después se hace con ellas dos series de tres placas con cada una.

Se examinarán después de 18 horas de permanencia en la estufa á 22 grados, y se examinan con un débil aumento, haciéndose también preparaciones por impresión, frotis y cultivos puros. (Para la preparación de la gelatina debe tenerse presente que el punto de alcalinización debe ser el momento en que el caldo gelatinado sea neutro para el tornasol, y se añadirán á cada 100 centímetros cúbicos de galatina, 3 centímetros cúbicos de una solución al 10 por ciento de carbonato de sosa cristalizado).

3.—PLACAS DE GELATINA.—La cantidad para la siembra debe ser la de una oza del hilo de platino, que servirá también para preparar una serie de tres placas, de la misma manera que se indicó para la gelatina. Para más seguridad, deben hacerse dos series de tres placas cada una.

4.—Enriquecimiento con solución peptozinada. *a.*—En tubos de 10 centímetros cúbicos. La cantidad para la siembra será la ya señalada, una oza del hilo de platino, que se carga con los copos mucosos de las materias fecales; cuando menos se harán así seis tubos y se colocarán en la estufa á 37 grados.

Un primer examen debe practicarse seis horas después, y otro, doce horas después de que hayan sido colocadas en la estufa, como ya se ha dicho. Este examen debe consistir en un examen microscópico de la parte más superficial del líquido, procurando no agitar los tubos, y, con el tubo que parezca contener más bacilos sospechosos de cólera se harán siembras de tres nuevos tubos conteniendo agua de peptona, y varias placas de gelatina y agar. Antes de practicar las siembras en los tubos de agua de peptona, éstos deben haber sido calentados en la estufa á 37 grados.

b. —El enriquecimiento debe hacerse también en matraces pequeños, conteniendo cincuenta centímetros cúbicos de la solución de peptona, y debe sembrarse cada frasco con un centímetro cúbico de materias fecales. En seguida se pone á la estufa á 37 grados, y se procede como se ha explicado en el párrafo anterior.

Para preparar la solución de peptona se hace primero una solución madre, disolviendo en un litro de agua destilada estéril 100 gramos de peptona Chapoteaut, 100 gramos de cloruro de sodio, 1 gramo de nitrato de potasa y 2 de carbonato de sodio cristalizado. Con esta solución madre filtrada se hacen las soluciones siguientes, empleando una parte de esta solución para nueve de agua destilada estéril.

5.—Preparación de cultivos puros en gelatina y gelosa, aislando los gérmenes de las placas, como es común hacerlo para cualquiera bacteria.

6.—ENSAYE DE LOS CULTIVOS PUROS. *a.*—Por medio de la aglutinación. El suero anticolérico debe ser suministrado por el Instituto Bacteriológico Nacional. Se hacen cultivos en gota suspendida en solución fisiológica de cloruro de sodio, á los cuales se agrega suero específico en dos diferentes proporciones; se examinan con débil aumento, y debe observarse la formación de copos muy claros, cuando más tarde, después de haber permanecido en la estufa á 37 grados, 20 minutos. Como contraprueba debe hacerse una preparación en gota suspendida, con una concentración 10 veces más fuerte de suero normal de la misma especie animal que suministró el suero específico (caballo, asno, etc.). Debe recordarse, al hacer esta clase de investigaciones, que hay varias especies de vibriones que se diseminan muy difícilmente y simulan, por lo tanto, el fenómeno de la aglutinación.

b.—DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LA AGLUTINACIÓN.—Se harán con agua fisiológica y suero anticolérico, diluciones en proporción de 1 por 50, 1 por 100, 1 por 500, 1 por 1,000, 1 por 2,000; se filtra por papel para que estén enteramente transparentes. De estas diluciones se pone un centímetro cúbico de cada una en tubos de ensaye, y se agrega una oza del hilo de platino del cultivo sospechoso de agar, haciendo una dilución lo más perfecta y homogénea posible; después de que han permanecido una hora en la estufa á 37 grados, se examinan los tubos con un lente, colocando el tubo inclinado, y mirando de abajo á arriba, tomando como fondo el techo alumbrado por la luz natural. Se considera el resultado como positivo solamente cuando se demuestra la formación de conglomerados muy claros (Fenómeno de aglutinación).

En cada investigación deben hacerse otras de contraprueba, es decir:

1.—Con el cultivo sospechoso y con el suero animal de la misma especie que proporcionó el suero específico, pero en un grado mayor de concentración (10 veces más).

2.—Con el mismo cultivo y la solución de agua fisiológica que sirvió para hacer la dilución.

3.—Con un cultivo de una raza conocida, de un cultivo puro de vibriones coléricos (Cultivos de la misma edad, mezclados con el suero anticolérico).

b.—Por el método de Pfeiffer, el suero empleado debe ser muy activo, á lo menos de una actividad de 0,0002 gramos, mezcla de una oza del hilo de platino (una oza igual á dos miligramos) de un cultivo en agar, de edad de 18 horas, de bacilos coléricos de virulencia constante, en un centímetro cúbico de caldo; la inyección de esta mezcla en el peritoneo de un cuy, debe disolver en el espacio de una hora á los vibriones, dando lugar á la formación de granulaciones. Para el ensaye de Pfeiffer se necesitan cuatro cuyes de 200 gramos de peso cada uno.

El animal A recibe cinco veces más de la dosis necesaria para producir la bacteriiosis, es decir, un 0,001 gramo de un suero de actividad de 0,0002. El animal B recibe diez veces más, es decir, 0,002 miligramos. El animal C recibe (animal de contraprueba) cincuenta veces más, es decir, 0,010 miligramos de suero normal de la misma especie animal que la de suero empleado con los animales A y B.

Estos tres cuyes reciben estas dosis de suero, mezcladas cada una con el hilo de la oza de platino del cultivo sospechoso (cultivo en agar á 37 grados durante 18 horas). Cada oza se diluirá en un centímetro cúbico de caldo (nunca en solución de sal ni peptonizada) y se inyectará al cuy en la cavidad abdominal. El animal D recibirá solamente la cuarta parte de una oza del cultivo de cólera, en el peritoneo, para experimentar si el cultivo es virulento para el cuy.

Para tomar el exudado peritoneal para la investigación microscópica, se emplearán pipetas.

El examen del exudado se hará 20 minutos, y una hora después de la inyección, en gota suspendida, empleando un fuerte aumento.

En los animales A y B se debe demostrar, después de 20 minutos y cuando más tarde después de una hora, una clara formación de granulaciones ó disolución de los vibriones; mientras que en los otros dos animales, C y D, se verá una gran masa de vibriones muy móviles y con su forma normal. Con esto el diagnóstico queda asegurado.

Para hacer el diagnóstico retrospectivo de un caso de cólera se harán las demostraciones del fenómeno de Pfeiffer del modo siguiente: Se hacen diluciones con el suero del hombre que se sospecha haya tenido el cólera, poniendo un centímetro cúbico de dicho suero con 20, 100 y 500 gramos de caldo; de cada una de estas diluciones se toma un centímetro cúbico y se diluye en cada uno una oza de un cultivo virulento de vibriones coléricos, que tengan 18 horas de edad, y se inyectan en la cavidad peritoneal de un cuy de 200 gramos de peso. Un animal testigo recibirá también en el peritoneo un cuarto de oza del mismo cultivo, diluido en un centímetro cúbico de caldo que no contenga suero. Si después de 20 á 56 minutos se verifica el fenómeno de Pfeiffer, debe deducirse que el hombre de quien se tomó el suero sanguíneo ha tenido el cólera.

Segundo.—Marcha de las investigaciones.

I.—Para los primeros casos. Deben emplearse en estas condiciones todos los métodos en el orden siguiente: 1.—Siembras en tubos con agua de peptona. 2.—Preparaciones microscópicas. 3.—Preparaciones de placas de gelatina y agar. 4.—Examen de las preparaciones microscópicas. 5.—Aislamiento y preparación de cultivos puros. 6.—Ensaye de los cultivos puros por medio de la aglutinación y el fenómeno de Pfeiffer.

II.—En los casos que se observan después, hay que hacer las mismas investigaciones que acabamos de describir, y sólo deberán hacerse tres tubos de agua de peptona en lugar de seis, y una sola serie de placas de gelatina y agar en vez de dos. Para el examen de las colonias sospechosas se buscará solamente la aglutinación en gota suspendida.

III.—En los casos de individuos que se sospecha puedan ser portadores del contagio, y en los convalecientes, el examen microscópico no dará resultado si las evacuaciones no conservan los caracteres de las del cólera. En vez de seis tubos con peptona se sembrará un matraz con caldo, y en se-

guida se procede como se ha indicado ya en los párrafos 1, 4 y b. De este matraz se hace una serie de placas de gelatina y agar; se hace el ensaye de las colonias sospechosas únicamente desde el punto de vista de la aglutinación en gota suspendida.

IV.—Examen del agua. A lo menos un litro del agua que se estudia se mezclará con 100 centímetros cúbicos de la solución madre de peptona, se agita muy bien, se reparte en una serie de matraces (100 centímetros cúbicos en cada uno), y después de ocho y diez y ocho horas de haber permanecido en la estufa á 37 grados, se examinarán del modo siguiente: Se toma una pequeña gota de la capa más superficial y se hace con ella preparaciones microscópicas; después en los matraces, en los cuales se haya así demostrado que hay mayor número de vibriones, se preparan tubos con peptona y placas con gelatina y agar, procediendo después como se ha dicho en el párrafo I.

Para el ensaye de los cultivos puros se buscarán los fenómenos de aglutinación y el de Pfeiffer.

Tercero.—Apreciación de las demostraciones.

Para los primeros casos de cólera, el diagnóstico sólo se considerará como seguro si todos los métodos de investigación dieron un resultado positivo. Particularmente un alto título de aglutinación es el de la mayor importancia, así como el resultado positivo de la reacción de Pfeiffer. Sin embargo, se podrá hacer un diagnóstico probable cuando en las preparaciones microscópicas se encuentren los vibriones en cultivo puro y con la agrupación típica que les es peculiar, y en las placas de gelatina y agar se encuentran colonias, también con sus caracteres especiales, pertenecientes al vibrión colérico.

Para los siguientes casos, el diagnóstico de cólera puede hacerse después de que se ha obtenido un resultado positivo por medio del examen microscópico, demostración de un aspecto característico de las colonias en gelatina y agar, y resultado positivo del fenómeno de la aglutinación en gota suspendida. Si esta última demostración no es muy clara, entonces es preciso hacer una nueva demostración, buscando la reacción cuantitativa de este fenómeno, inmediatamente que se obtenga un cultivo puro por medio de las colonias.

Para los individuos convalecientes, ó bien en aquellos que se teme sean propagadores de la enfermedad, se considera que no son peligrosos cuando se obtenga un resultado negativo en el examen de sus evacuaciones, después de haber hecho tres investigaciones con tres días de intervalo.

En los análisis de agua se consideran como positivos si se obtienen con los cultivos de vibriones que se hayan desarrollado, un alto grado de aglutinabilidad y bien claro el fenómeno de Pfeiffer.

En las investigaciones del diagnóstico retrospectivo de los casos de cólera, se tomará la sangre en cantidad suficiente para tener un centímetro cúbico de suero (haciendo una punción en una de las venas del antebrazo con la aguja de una jeringa estéril), y se procederá como se ha dicho ya para buscar los fenómenos de aglutinación y fenómeno de Pfeiffer.

INSTRUCCIONES para tomar y enviar los productos sospechosos de cólera, á fin de hacer las demostraciones.

A. Toma del material.

a.—**EN EL VIVO.**—Evacuaciones. Se tomarán cincuenta centímetros cúbicos de este producto y se depositará en un matraz estéril, sin agregar ningún antiséptico. Si no se pueden obtener evacuaciones voluntarias, se obtendrán por medio de una lavativa con glicerina. Para cada caso se harán también seis frotis en láminas porta-objetos, tomando una pequeñísima gota de dichas evacuaciones (preferentemente con un copo mucoso), y dividiéndola lo más que se pueda con un escalpelo; en seguida se dejan secar al aire libre, teniendo la parte untada de la lámina hacia arriba. Debe recomendarse, también, que se haga una siembra con un copo mucoso de las mismas evacuaciones en el mismo lugar de donde se toma el producto, y en una serie de tres tubos de agar, como se practica para hacer un aislamiento por este método. Estas siembras deberán enviarse con los frotis y evacuaciones.

Deben recogerse con las mismas precauciones y enviarse también las ropas que estén manchadas con las materias fecales.

En los casos en que es preciso hacer el diagnóstico retros-

pectivo de un caso de cólera, se recogerán asépticamente, y por medio de una jeringa estéril, cuando menos tres centímetros cúbicos de sangre, que se enviarán en un tubo de ensaye estéril y cerrado á la lámpara.

b.—En el cadáver, la autopsia se hará lo más pronto posible después de la muerte, y por regla general se limitará á abrir la cavidad abdominal, y tomar tres asas del intestino delgado; se enviarán tres pedazos de este intestino, como de quince centímetros de extensión cada uno, ligados muy bien en sus dos extremidades; uno de la parte media del ileo; otros dos metros arriba de la válvula ileo-cecal, y otro inmediatamente arriba de la válvula, siendo enteramente preciso enviar este pedazo.

B. Elección y preparación de los frascos para recoger el material.

Los mejores son gruesos frascos de vidrio con tapón esmerilado, ó bien frascos tapados herméticamente con tapones de corcho que se han hecho hervir, lo mismo que los frascos, y si es posible parafinados.

Los frascos, como se ha dicho ya, se harán hervir muy poco tiempo antes de emplearlos, pero por ningún motivo se hará uso para desinfectarlos de ningún antiséptico.

Para los demás detalles de empaque y envío, se sujetarán á las mismas prescripciones que se han dado ya para los casos de peste bubónica.

Complemento á las instrucciones para el diagnóstico bacteriológico del Cólera Asiático.

Se han descrito últimamente dos procedimientos que permiten aislar de primer intento el vibrión colérico de las deyecciones.

Aconsejamos en todos los casos sospechosos sembrar en los dos medios, cuya descripción va en seguida, y además de los métodos antes indicados en nuestras primeras instrucciones.

Gelosa con sangre de Dieudonné.

PREPARACIÓN.—a. Se recoge sangre de ternera que se desfibra desde luego, agitándola durante quince ó veinte minutos

con cuentas de vidrio. Es bueno operar con limpieza, pero no es indispensable hacerlo de un modo absolutamente aséptico. Se mezclan partes iguales de solución normal de potasa (se puede también emplear la solución normal de sosa, aunque la potasa parece preferible, y de sangre desfibrinada de ternera). La mezcla se reparte en frascos, que se tapan con algodón, y se esteriliza media hora á 100 grados centígrados (en el esterilizador de Koch ó en un autoclave abierto). Esta solución ó mezcla se conservará al abrigo de la luz.

b. Se prepara una gelosa (véanse para ello los manuales de bacteriología) al 3 por 100, es decir, tres de gelosa por cien de maceración de carne peptonizada. En el momento de la neutralización se cuidará que la gelosa quede rigurosamente neutra al tornasol (*y no alcalina como la gelosa ordinaria*). Se reparte la gelosa en frascos tapados con algodón y se esteriliza en el autoclave á 110 grados ó 115 grados.

Para preparar las placas se toman cajas de Petri envueltas en papel y esterilizadas en el horno de Pasteur. (Véanse los manuales). Se deja fundir la gelosa *b* y con pipetas esterilizadas se vierten en las cajas tres partes del medio *a* (sangre alcalina) y siete partes del medio *b* (gelosa neutra). Se les deja solidificar; después, para secarlas y evaporar el agua de condensación, se colocan durante media hora en una estufa á 60 ó 65 grados, y por fin se llevan á la estufa á 37 grados durante 24 horas. El pase á 60 grados no es absolutamente indispensable; pero es enteramente necesario esperar veinticuatro horas antes de sembrar las placas para que *se desprenda el amoníaco*, que impediría el desarrollo del vibrión cólico; por consiguiente, en tiempo de epidemia será bueno tener en reserva una serie de placas listas, que se conservarán al abrigo de la luz y en un lugar fresco.

SIEMBRA.—Se tomará una pequeña cantidad de deyecciones (poco más ó menos del tamaño de un grano de cebada, y preferentemente de los granos riciformes cuando existan) y se extiende bien sobre tres placas sucesivamente. Para ello se puede emplear, sea una varilla de hierro bien arredondada en forma de L, la pequeña rama sirviendo para rasar suavemente la superficie de la gelosa sin desgarrarla; sea un pedazo de papel Bristol (tarjeta de visita), con el que se extenderán las deyecciones en la superficie de la gelosa del mismo modo que se

hacen los frotis de sangre en el procedimiento de Laveran; entonces se llevan las placas á 37 grados en la estufa. Al cabo de doce horas se puede ver ya el desarrollo de las colonias.

ASPECTO DE LAS COLONIAS DE VIBRIÓN COLÉRICO.—Colonias salientes de bordes netamente arredondados, grisáceas, transparentes y de superficie brillante á la luz reflejada. En las colonias más grandes se ve á la simple vista, ó mejor con la lente, que el centro es más espeso, ligeramente opaco, de un blanco grisáceo, mientras que la periferia queda transparente. Con la espátula se siente que las colonias son ligeramente viscosas.

De las colonias que tengan esos caracteres se harán preparaciones microscópicas (gotas suspendidas, coloraciones, etc.), y si el examen microscópico demuestra que se trata de vibriones, se sembrarán en caldo y en gelosa para hacer un estudio más detenido del microbio.

Con las mismas colonias se deben hacer ensayos de aglutinación (véanse nuestras instrucciones anteriores). En efecto, el medio de Dieudonné no modifica la aglutinidad del vibrión colérico.

OTROS MICROBIOS QUE SE DESARROLLAN EN EL MEDIO DE DIEUDONNÉ.—Este medio es electivo; tiene la gran ventaja de entorpecer el desarrollo de la mayoría de las especies microbianas que se encuentran en las deyecciones, particularmente el tífico, los paratíficos y el coli. Al contrario, no solamente el vibrión colérico auténtico, sino todos los vibriones para coléricos se desarrollan bien; la demostración en las placas de un vibrión, presentando ciertas analogías con el colérico, no basta pues para asegurar el diagnóstico, y es necesario hacer la prueba de aglutinación y buscar la reacción de Pfeiffer.

El proteus se desarrolla tan rápidamente como el colérico, y da colonias que pueden ser confundidas. También el pio-ciánico prolifera bastante bien, pero sin la tendencia habitual sobre la gelosa ordinaria, de invadir rápidamente toda la superficie; sus colonias son menos viscosas y tienen una coloración más verdosa.

Gelosa Alcalina de Crendiropoulo.

La gelosa de Dieudonné que acabamos de describir tiene el inconveniente de ser de complicada preparación, y sobre

todo, las placas no pueden usarse sino después de 24 horas de preparadas; en vista de esto, la gelosa cuya fórmula fué indicada recientemente por Crendiropoulo, puede prestar buenos servicios en casos de urgencia, cuando no se tienen en reserva placas de medio de Dieudonné ya listas; en efecto, aunque en nuestro concepto es menos electiva que la de Dieudonné, es, sin embargo, útil para el aislamiento del vibrión colérico.

PREPARACIÓN. — Se empleará únicamente la peptona de Witte ó la de Chapoteaut: 5 gramos de peptona se disuelven en 190 centímetros cúbicos de agua de cañería; se añaden 10 centímetros cúbicos de solución de sosa cáustica al 10 por 100 y se calienta durante cinco minutos.

Una vez enfriada, se filtra sobre papel y se esteriliza á 100 grados durante media hora (cuando se emplea la peptona Witte, es preferible disminuir la dosis de solución de sosa y agregar solamente 8 centímetros cúbicos en vez de 10).

Separadamente se prepara un agar peptonizado al 3 por 100, cuidando que la reacción sea rigurosamente neutra al tornasol (exactamente como el agar que se utiliza en el medio de Dieudonné).

Para preparar las placas se vierten en las cajas de Petri, previamente esterilizadas, *cuatro partes de la solución alcalina de peptona y seis partes de agar neutro*: se mezclan bien y se dejan solidificar.

Es conveniente, aunque no indispensable, secar las placas durante media hora en una estufa á 60 grados. Para las siembras se operará como en el método anterior.

En este medio, ya al cabo de 16 á 18 horas, hay colonias bien desarrolladas de vibrión colérico, que se ven ligeramente salientes, arredondadas y transparentes, al principio de un color azulado. Al crecer se ve en el centro una masa opaca, blanco-grisácea.

El piocianico no tiene tendencia á invadir toda la superficie del medio y presenta su color verdé característico.

Ciertos micrococos y bacilos pueden también desarrollarse, lo que hace indispensable el examen microscópico de las colonias y su estudio posterior.

En resumen, aconsejamos de preferencia el *hemo-agar alcalino* de Dieudonné cuando se tenga el medio listo para su sem-

brado (preparación de las placas, á lo menos 24 horas antes); en su defecto se siembran placas preparadas extemporáneamente del *agar alcalino de Crendiropoulo*.

Las personas que desearan más detalles deben consultar los trabajos siguientes:

Dieudonné. Centralblatt für Bakteriologie. Originale. Vol. 50. Abril, 1909.

Huntenueller. Centralblatt für Bakteriologie. Originale. Vol. 50. Abril, 1909.

Berdnikow. Russky Vrach 1909, N^o 36.

P. Esch. Deutsche Medizin. Wochenschrift 1910, No. 12.

Tuschinsky. Centralblatt für Bakteriologie. Originale. Vol. 54, 1910.

Pergola. Centralblatt für Bakteriologie. Originale. Vol. 54, 1910.

Neufeld y Woithe. Arbeit. a. d. Kaiserlich. Gesundheitsamt. Tomo XXXIII, 1910.

C. Stokvis. Niederl. Tydschr. v. Genees. 1910.

Crendiropoulo y Panayotatou. Centr. f. Bakteriologie. Originale. Vol. 55, 1910.

Instituto Bacteriológico Nacional.

México, octubre 10 de 1910.

A. GAVIÑO.

J. GIRARD.

Inventario de los objetos donados al Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, por el señor D. Diego Macartney.

MUSEO NACIONAL.

México.

15 (Quince) billetes de banco americanos; 2 (dos) de "The Confederate States of America;" 1 (uno) de "The First National Bank of the City of Brooklyn;" 1 (uno) de "The City of New Orleans;" 1 (uno) de "Stevens House;" 1 (uno) del "State of Alabama;" 9 (nueve) de "United States Fractional Currency."

4 (Cuatro) improntas extranjeras.

10 (Diez) medallas de factura y asuntos extranjeros.

14 (Catorce) medallas de factura ó asuntos nacionales, incluyendo proclamas de reyes españoles. Una medalla de las concedidas á los jefes del ejército de las Tres Garantías por el Congreso independiente en 21 de marzo de 1822 por sus servicios durante el período llamado Segunda Epoca (16 de junio á 2 de septiembre de 1821). Una medalla de la proclamación de Carlos IV en Guanajuato. Tres medallas de la proclamación de Fernando VII. Dos medallas de la proclamación de Agustín de Iturbide, Emperador de México. Una medalla de la jura de la Constitución mexicana en 1843. Una medalla de la vuelta de D. Benito Juárez á San Luis Potosí en 1867. Dos medallas concedidas por los italianos de México á dos de sus compatriotas que tomaron la palabra por su patria en el Congreso de París en 1856. Una medalla de los fundadores de la Academia de Bellas Artes de México. Una medalla concedida por el gobierno francés al ejército que tomó parte en las acciones del cerro del Borrego, San Lorenzo, Puebla y México, durante la intervención. Una medalla conmemorativa del 14 de julio (1886) celebrado en México.

(93) *monedas nacionales*: 3 (tres), plata, de la época de Carlos I; 1 (una), plata, de Carlos II; 11 (once), plata y 1 (una) cobre, de Felipe V; 2 (dos) plata, de Fernando VI; 6 (seis) plata y 1 (una) plata falsificada de Carlos III; 6 (seis) plata y 1 (una) cobre, de Carlos IV; 8 (ocho) plata y dos cobre, de Fernando VII; 1 (una) plata de la época de José Napoleón (1813); tres macuquinas, una plata y dos cobre, no identificadas; 5 (cinco) plata, provisionales de la época de la Independencia; 3 (tres) cobre y 1 (una) cobre plateado, de las acuñadas por Morelos; 9 (nueve) plata del imperio de Iturbide; 2 (dos) plata, del imperio de Maximiliano; 9 (nueve) plata, 1 (una) níquel y dos cobre, diversas épocas de la República; 15 (quince) cobre y latón, de los Estados.

(176) monedas extranjeras de varios países: 80 (ochenta) de plata y 96 (noventa y seis) de varios metales.

1 (Una) moneda de Valentiniano III (año 450 de Jesucristo).

1 (Una) moneda de Constantino (año 315 de Jesucristo).

1 (Una) moneda de Maximiano (año 290 de Jesucristo).

Las piezas enumeradas dan un total de 300, de las cuales 272 son monedas y 28 medallas é improntas.

Los billetes, como antes se dice, son 15.

NOTA:—Con los objetos citados viene un documento autógrafa en que se remite del Gobierno y Comandancia Militar de San Luis Potosí, al Coronel D. Manuel Balbotín, un ejemplar en plata de la medalla con que el pueblo potosino obsequió á D. Benito Juárez con motivo de su arribo á esa capital; el documento está fechado el 29 de marzo de 1867.

México, 26 de abril de 1910.

GENARO GARCÍA.

Informe de los trabajos llevados á cabo en el Museo N. de Arqueología, Historia y Etnología durante el año fiscal de 1909 á 1910.

En cumplimiento de lo prevenido por el artículo 21, fracción III del Reglamento de este Museo, tengo el honor de rendir á usted el siguiente informe general acerca de los trabajos llevados á cabo en este Establecimiento durante el año fiscal de 1909 á 1910.

I.—Secretaría.

Las labores tuvieron un aumento considerable, pues mientras que en el año anterior hubo 658 cartas recibidas y 471 despachadas, 834 oficios recibidos y 1,618 despachados, en el período á que hoy me refiero fueron 925 cartas recibidas y 757 las despachadas; 959 los oficios recibidos y 1,861 los que se despacharon. Mes á mes se formó la lista de asistencia de profesores y alumnos y se expidieron los pases de publicaciones y demás objetos que debían salir fuera del establecimiento.

II.—Biblioteca.

Manifestaré á usted, en primer término, que durante este período se efectuó la traslación de la Biblioteca, del Departamento que ocupaba antiguamente, al local en que hoy se encuentra. Dicho cambio fué benéfico, pues el nuevo local tiene condiciones muy superiores al antiguo de la planta alta, tanto por su inmediato y fácil acceso al público, cuanto por sus in-

mejorables condiciones higiénicas, luz abundante, amplitud y magnífica estantería para los libros.

Se procuró dotar á la Biblioteca con las obras más necesarias, según lo permite la exigua partida correspondiente del presupuesto.

Se notó en el transcurso del año citado un considerable aumento de lectores.

A raíz de la traslación susodicha, concurrieron á la Biblioteca de 15 á 20 lectores diariamente, lo que forma un término medio mensual de 400, correspondiendo unas dos terceras partes de esta cifra á lectores nacionales, y la tercera restante á extranjeros. La asistencia fué aumentando paulatinamente hasta alcanzar un 50% respecto de la cifra que arrojó el informe anual de 1908 á 1909. En resumen, el movimiento de lectores correspondiente al año fiscal del que tengo el honor de informar á usted, es el siguiente:

Lectores nacionales	4,800
" extranjeros	2,400
Total	7,200

Las obras preferentemente consultadas fueron históricas, etnológicas, arqueológicas y de carácter general.

Las obras que por diversos conductos han venido á enriquecer la Biblioteca durante el año, dan un total de 2,443 volúmenes, entre libros y folletos á la rústica, correspondiendo á estos últimos la mayor parte, fuera de 25 colecciones de periódicos diarios, bisemanales y semanales, nacionales y extranjeros.

La cifra total de este ingreso se divide en la forma siguiente:

Por canje, perteneciente en su mayor parte á obras generales, sociológicas, sociales, de historia natural y lingüísticas	1,564 vols.
Por donación, pertenecientes á obras generales, de etnología, historia y arqueología	325 "
Por compra, especialmente obras históricas, etnológicas, arqueológicas y lingüísticas	554 "

Total 2,443 vols.

Los principales trabajos de la Biblioteca practicados en el transcurso del susodicho año pueden condensarse de la manera siguiente:

Continuación y conclusión del catálogo ceculario de las obras existentes en la Biblioteca; separación minuciosa de obras relativas á diversos ramos de Historia Natural, para entregarlas, previo inventario, al Museo Nacional de Historia Natural, de acuerdo con lo dispuesto por esa muy honorable Secretaría; arreglo metódico de diversas colecciones de folletos para su encuadernación; solicitudes de otros á varias instituciones nacionales y extranjeras; colocación de obras en los almacenes interiores, mientras se disponían convenientemente los estantes del salón de lectores, á fin de no variar el orden establecido; arreglo de periódicos; ordenamiento por lista alfabética de autores, de la mayor parte de las cédulas de Bibliografía Histórica Mexicana; lista bibliográfica de todas las obras de la Biblioteca que tratan extensa y sucintamente de nuestros héroes Hidalgo y Morelos; catalogación de una parte considerable de la sección de manuscritos; formación de cédulas de referencia y obras poligráficas importantes. No consigno en este informe los trabajos rutinarios de la Biblioteca por considerarlo innecesario.

III.—Departamento de Historia.

Los trabajos llevados á cabo en este Departamento fueron los siguientes:

Ornamentación y arreglo general de las cinco salas que forman el Departamento.

Construcción de seis anaqueles de encino ó monetarios, á fin de completar, con los diez hechos el año anterior inmediato, los que eran necesarios para la colocación de las piezas que forman la Sección de Numismática. Dichos monetarios fueron forrados con terciopelo azul, y cuadriculados con cordón y galón de oro y calados para la mejor colocación de las piezas exhibidas.

Adquisición de tres vitrinas de acero niquelado y cristales biselados destinadas á la exhibición de varios objetos que pertenecieron á algunos héroes insurgentes.

Se procedió á la formación de las siguientes secciones:

Sección de la Conquista y de Reyes de España.—Para esta sección se destinó la sala número 1 y se restauraron debidamente los cuadros y soportes de los objetos que hubieren de colocarse en ella.

Sección de la época colonial.—Se le dedicó la sala número 2, donde quedaron colocados los cuadros que forman la galería de retratos de virreyes de la Nueva España, y una colección de autógrafos de 39 de ellos, para los cuales se hicieron marcos especiales. En esta misma sala se instalaron cinco vitrinas de acero, dependientes de la Sección de Independencia, por no haber espacio para ellas en la sala destinada á dicha sección.

Sección de la Guerra de Independencia.—Además de las cuatro vitrinas que fué necesario colocar en la sala número 2, correspondió á esta Sección la sala número 3, en la que se formaron varios lotes, dándose en ellos lugar y zócalos especiales á cada uno de los objetos colocados en las vitrinas; en los muros, en cuadros especiales, se exhibieron varios retratos de insurgentes y documentos relativos á los mismos.

Sección de la época de la Reforma.—Se le destinó la sala número 4, aunque en ella hubo necesidad de colocar objetos correspondientes á otras secciones. En la de la Reforma se incluyeron las reliquias de D. Benito Juárez, de D. Melchor Ocampo, etc., y todos los demás objetos relacionados con la promulgación de la Constitución de 1857.

Sección de Cartografía.—Fué instalada en la misma sala número 4. Se restiraron, enlienaron y restauraron los mapas que la constituyen, comprendiendo los existentes anteriormente y los adquiridos á últimas fechas.

Sección de Heráldica.—En la misma sala número 4, en un lote especial, quedaron reunidos los escudos de armas de algunos conquistadores y de otros personajes que figuraron durante el período virreinal.

Sección de la época de la Intervención y del llamado Imperio.—Ocupó una parte de la sala número 4 y el extremo Norte de la sala número 5. Algunos de los objetos pertenecientes á esta época quedaron colocados en una sala del primer piso contigua al departamento de Arte Industrial Retrospectivo, en cuyo lugar fué preciso dejarlos por sus grandes proporciones.

Sección de Numismática.—Fué arreglada en la sala número 5. Se clasificaron y colocaron en los monetarios respectivos 2,260, dos mil doscientas sesenta piezas, entre monedas y medallas, y se numeraron progresivamente; las monedas fueron clasificadas por orden cronológico, en grupos correspondientes á las diversas épocas que ha tenido la moneda en México, y las medallas cronológicamente también y en series especiales, según el objeto de cada una.

Sección de condecoraciones é insignias.—Para todas estas piezas se destinaron cinco anaqueles dobles de encino, en los cuales quedaron clasificadas y exhibidas convenientemente.

Sección de Iconografía general.—La parte principal de esta Sección quedó en la Sala número 5, donde por orden cronológico se colocaron los retratos de personajes que se han distinguido en las diversas épocas de la Historia Nacional. Los retratos que forman la galería de prelados se distribuyeron en los pasillos del entresuelo y del tercer piso, y, por último, los retratos de personajes diversos que figuraron bajo la dominación colonial, se colocaron en los muros del departamento de Arte Industrial Retrospectivo, donde vinieron así á formar parte, además de la Sección de Indumentaria de dicho Departamento.

Sección de Epigrafía.—En el lado Sur del patio central quedó formada esta sección, cuyos objetos fueron instalados sobre pilastras de mampostería.

Para todos y cada uno de los objetos agrupados en las referidas secciones se redactaron cédulas especiales con el nombre y procedencia de cada objeto, para enseñanza del público, las cuales arrojaron un total de 2,800, dos mil ochocientas.

Se emprendieron además otros trabajos, como son la formación de un inventario general y de un catálogo de fotografías históricas pertenecientes al Departamento, la preparación general para la clasificación que habrá de hacerse de las monedas y medallas extranjeras, el ordenamiento del Archivo del mismo, informes reglamentarios y extraordinarios.

Se hicieron las siguientes adquisiciones:

Una medalla conmemorativa del homenaje hecho á D. Angel Guimerá, en la ciudad de Barcelona en mayo de 1909, por donación; un busto del señor General D. Porfirio Díaz, hecho por el escultor D. Gabriel Guerra, por compra; una litografía

que representa la Plaza Mayor de México en 1808, por compra; Escudo bordado, con las armas del Imperio Mexicano, procedente del Departamento de Arte Industrial Retrospectivo; escudo de las Tres Villas (Jalapa, Orizaba y Córdoba), procedente del mismo Departamento; dos retratos litográficos de los Archiduques Maximiliano y Carlota, procedentes del mismo Departamento; una fotografía pequeña de la Archiduquesa Carlota, procedente del mismo Departamento; una copia fotográfica de una alegoría de la Independencia, del mismo Departamento; una fotografía iluminada al óleo, que representa al General D. Ignacio Mejía, procedente de la Biblioteca de este Museo; una silla de madera en la cual estuvo sentado durante toda una tarde el Padre de la Independencia D. Miguel Hidalgo y Costilla, por donación; un retrato al óleo del capitán realista D. Antonio Ferry Palao, por compra; retrato al óleo de D. Manuel Doblado, por compra; autógrafo del General D. Leandro Valle, por donación del Sr. D. Melchor Alvarez; cuadro conteniendo once autógrafos de liberales distinguidos, por donación del mismo; retrato litográfico del Coronel D. José Calderón, por donación del mismo; retrato fotográfico directo del General D. Leandro del Valle, por donación del mismo; plano del ataque de Churubusco, por donación del mismo; plano de las posiciones ocupadas por las tropas mexicanas en el cerro del Borrego, por donación del mismo; retrato litográfico del General D. Ignacio Comonfort, por donación del mismo; litografía de la batalla de Chapultepec, con un autógrafo del General González Ortega, por donación del mismo; una bandera de seda usada en la jura del plan de Iguala en San Juan Bautista, por donación del mismo; una bandera de seda que perteneció al "Cuartel Maestre del Ejército Federal" y que sirvió en la batalla de Calamanda, dada el 14 de marzo de 1859, y en el ataque á México el 2 de abril y la derrota del 11 del propio mes, donación del mismo; bandera negra que perteneció al "Cuerpo de Ingenieros del Ejército Federal" y que sirvió en la batalla de Calpulalpan, por donación del mismo; bandera roja que perteneció al Ejército de Operaciones sobre Puebla, por donación del mismo; una espada, un machete ó cuchillo de monte y un bastón con verduguiño que pertenecieron al Sr. General D. José Justo Alvarez; por donación, una caja de zinc, encontrada en el cruzamiento

de la Avenida del 5 de Mayo con las calles de Vergara, conteniendo los siguientes objetos que parecen referirse á la ceremonia de la colocación de la primera piedra del antiguo Teatro Nacional: Un ejemplar del "Diario Oficial" del Gobierno, dos ejemplares del periódico "El Siglo Diez y Nueve," una esquila de invitación para el acto mencionado, un programa de concierto verificado en el Teatro de la Opera, un número del "Semanario de la Industria Mexicana," un ejemplar del "Calendario dedicado á las señoritas mexicanas por Mariano Galván," un manuscrito en papel de carta que al parecer es un apunte del discurso pronunciado en aquel acto por el señor Presidente, una medalla de plata conmemorativa de la proclamación del Imperio Mexicano, una medalla de cobre conmemorativa de la proclamación del Imperio en Querétaro, una onza de oro acuñada en México en 1842, una media onza de oro acuñada en México en 1825, un doble escudo de oro del mismo cuño, un peso de plata acuñado en México en 1842, un tostón de plata acuñado en Zacatecas en 1841, un real de plata acuñado en México en 1828, un medio real de plata con el cuño de 1841, una cuartilla de plata acuñada en México en 1804, un peso de cobre de los acuñados por Morelos en el Sur en 1813, un tlaco de cobre de México, 1842; diez ejemplares del periódico "Correo Americano del Sur," número IV, XVII, XVIII, XIX, XX (repetido), XXIII, XXV y XXX, por compra; un informe manuscrito dirigido al Virrey Venegas sobre el establecimiento de intendencias en Nueva España; cartas manuscritas diversas, en 226 fojas, por compra al mismo; una esquila de bautizo, por compra al mismo; 202 medallas religiosas de diversos metales, por remisión del Departamento de Arte Industrial Retrospectivo; por donación los siguientes objetos que fueron encontrados al practicar una excavación en las obras emprendidas para la reconstrucción del edificio que ocupaba la Cámara de Diputados, y que se refieren á la colocación de la primera piedra del Teatro Municipal de Iturbide: una caja de madera forrada de zinc, medio destruida; una onza de oro con el cuño de México, 1851; una media onza del mismo cuño, un doble escudo del mismo cuño, un escudo del mismo cuño, un medio escudo de 1851, un peso de plata del mismo año, un tostón de 1850, una peseta de 1851, un real de plata de 1850, un medio real de plata de 1851, una cuarti-

lla de plata de 1850, un tlaco de cobre de 1842, todas estas últimas monedas con el cuño de México, un papel enrollado, que por su estado de humedad no ha sido posible descifrar, aunque parece el acta de la ceremonia; un documento impreso que por el mismo motivo no se sabe lo que es, pero que parece referirse á la división municipal hecha por el Ayuntamiento de 2 de enero de 1851; un ejemplar del "Monitor Republicano," fecha 16 de diciembre de 1851; un ejemplar de "El Omnibus" de 1º de diciembre de 1851, un ejemplar de "El Universal" de 16 de diciembre de 1851, un ejemplar de "La Reforma" de 14 de diciembre de 1851, un ejemplar de "El Siglo Diez y Nueve" de 15 de diciembre de 1851, un ejemplar de "El Español" de 13 de diciembre, un ejemplar de "La Ilustración Mexicana" de 13 de diciembre de 1851, un ejemplar de "El Constitucional" de 16 de diciembre de 1851, un ejemplar de "El Correo" de 15 de diciembre de 1851, cinco etiquetas de distintos colores de la vinatería de "Las Aguilas," de Julio Freissinier; un calendario de Murguía para 1852, un calendario de David para 1852, décimoséptimo calendario I. Cumplido, para 1852; un calendario de Ontiveros publicado por Santiago Pérez, para 1853; un calendario mercantil de A. M. O. para 1852, un calendario católico para 1851, un calendario liberal del "Lic. D. Liberato Garabato Panzacola" para 1852, un calendario de Juan N. Navarro para 1852, un calendario católico para 1852, un calendario de Galván para 1852, un calendario de Abraham López para 1852, un Almanaque de la Civilización para 1852, un calendario de la Democracia para 1852, un calendario de Antonio Rodríguez para 1852, un calendario de Cristóbal de la Torre para 1852, un calendario curioso, dedicado á las señoritas, de M. Murguía, para 1852, y un calendario de S. Blanquel para 1852; un decreto manuscrito de D. José María Morelos, relativo á amonedación, entregado por la Biblioteca de este Museo; un autógrafo del General D. Vicente Guerrero, por compra; una navaja que perteneció al mismo General Guerrero, por donación del Sr. Alfredo Montiel; un relicario de plata que perteneció á D. Miguel Hidalgo y Costilla, por donación del Sr. D. Ignacio Mariscal; un lote de billetes de Banco, bonos, monedas y medallas nacionales y extranjeros, por donación del Sr. D. Diego Macartney; retratos de los Generales D. Santos Degollado y D. José María

Arteaga, por compra; causa original instruida á D. Miguel Hidalgo y Costilla, por compra; diversas reliquias de D. Miguel Hidalgo, D. José María Morelos, D. Ignacio Allende, Doña Leona Vicario y Doña Josefa Ortiz de Domínguez, y autógrafos é impresos relativos á la Independencia, adquiridos por compra á diversas personas, y finalmente, varios mapas y fotografías de importancia histórica.

Clase de Historia. Monografías y excursiones.—El día 2 de julio se dió la primera clase de Historia, y el curso se continuó todo el año, tres veces por semana, por días terciados, lo que arroja un total de ciento una clases, con la interrupción indispensable á los períodos de vacaciones, que fueron distribuidos en la siguiente forma: del 18 al 25 de marzo, vacaciones de primavera (Semana Santa); del 12 al 25 de septiembre, vacaciones de fiestas patrias; del 23 al 31 de diciembre, vacaciones de navidad y fin de año, y del 19 de mayo al 30 de junio, vacaciones de fin de curso.

El alumno pensionado Luis Castillo Ledón, comisionado por esa H. Secretaría, á solicitud de esta Dirección hizo una excursión de seis meses, recorriendo todos los lugares en que estuvo el Padre de la Patria D. Miguel Hidalgo y Costilla, desde su nacimiento hasta su muerte; acompañó al Sr. Castillo Ledón el fotógrafo D. Gustavo F. Silva, quien tomó varios centenares de fotografías de lugares y objetos relacionados con el Padre de la Patria.

A mi vez hice una excursión á Taxco, durante las vacaciones de septiembre, con objeto de buscar documentos inéditos importantes, relativos á la Independencia, y de tomar fotografías de la Parroquia de aquel lugar, destinados á las obras preparadas por este Museo. Hice además una excursión durante el mes de febrero, por Querétaro, Morelia, Pátzcuaro, con objeto análogo; en esta última excursión llevé á cabo trabajos referentes á Etnología.

Los alumnos inscritos á la clase continuaron, bajo mi dirección, la "Bibliografía Histórica Mexicana," de la cual redactaron por triplicado 2,030 cédulas, y escribieron las disertaciones reglamentarias, las cuales fueron leídas en clases por sus autores, y discutidas ampliamente por los demás alumnos. Los trabajos presentados fueron los siguientes: Continuación del Martirologio de la Guerra de Independencia, por el alum-

no Alfredo Cristerna; Legislación de la época del llamado Imperio del Archiduque Maximiliano, por Rafael Angel Frías; continuación de *El Periodismo Mexicano en el Siglo XVIII* y primeros años del siguiente hasta la proclamación de la Independencia, por el alumno Agustín Agüeros; continuación de *Cuauhtémoc*, por el Alumno Roberto Argüelles Bringas; *Efemérides Porfirianas*, por el alumno Ignacio B. del Castillo; *Mexicanos autores de óperas*, por el alumno Luis Castillo Ledón; *Cuitlahuac*, por el alumno Miguel Mendizábal, y continuación de *Heroínas Insurgentes*, por la señorita Rebeca Ramírez Castañeda.

El que suscribe este informe dió lectura á los últimos capítulos de su obra relativa á la Heroína insurgente Leona Vicario.

Se convocó á un Concurso Histórico Nacional con el objeto de conmemorar el Primer Centenario de la Independencia, señalándose los siguientes temas y premios:

I.—Estudio sintético sobre la guerra de Independencia. Premio: \$1,000.00.

II.—Canto á la Independencia. Premio: \$1,000.00.

III.—Canto á Morelos. Premio: \$750.00.

IV.—Asunto libre en prosa relativo á la Independencia. Premio: \$500.00.

V.—Asunto libre en verso relativo á la Independencia. Premio: \$500.00.

El Jurado propuesto por esta Dirección y aprobado por esa H. Secretaría quedó definitivamente formado por Usted, los Sres. Lics. D. Ezequiel A. Chávez, D. Joaquín D. Casasús y D. José López-Portillo y Rojas, D. Francisco Sosa y el suscrito. Fué nombrado igualmente secretario del Jurado el Lic. Don Erasmo Castellanos Quinto.

Para este concurso se recibieron 52 trabajos sobre los diversos temas señalados

Aunque el Jurado se reunió varias veces, no pudo examinar todos los trabajos recibidos antes de que terminara el año á que se refiere este informe y no se supo, en consecuencia, qué escritores y poetas resultarían premiados. Basta, sin embargo, tener en cuenta el número de trabajos presentados para comprender que el éxito del concurso ha sido satisfactorio.

El Departamento de Historia se ha ido prestigiando día á

día, y hoy recibe continuas consultas sobre asuntos de trascendencia. En dicho año ha rendido varios dictámenes solicitados por esa H. Superioridad, algunas otras Secretarías de Estado, varios Gobiernos de los Estados, muchas otras instituciones nacionales y extranjeras y diversos particulares.

Bajo el patrocinio de esa muy ilustrada Secretaría tuvieron lugar dos conferencias históricas: la primera sustentada por el historiógrafo D. Antonio Astráin, S. J., y presidida por usted, sobre las obras de los misioneros durante el siglo XVI; y la segunda por el Dr. D. Rafael Altamira y Crevea, catedrático de la Universidad de Oviedo, sobre los principios de la Ciencia Histórica, y presidida por el Sr. D. Ramón Corral, Vicepresidente de la República.

IV.—Departamento de Prehistoria.

Se dieron tres clases por semana como lo indica el reglamento. Los asuntos tratados fueron los siguientes:

1º Definición de la Prehistoria. Campo que abarcan sus estudios.

2º Las ciencias auxiliares de la Prehistoria: geología, paleontología, anatomía comparada, antropología, zoología, etc.

3º Nociones de geología, que tuvieron por objeto dar á los alumnos una idea rápida de lo que se sabe acerca del origen y de la historia de la tierra, así como de los seres que en ella vivieron y viven todavía.

4º Cuestión del origen del hombre. Los hechos. Principales descubrimientos de antropoides, antropopitecos y fósiles. Teorías principales sobre el asunto.

5º Estudio de los pueblos que por su poco adelanto en civilización son un ejemplo de lo que ha debido ser la mentalidad del hombre prehistórico: Bosjesmanes, Mincopies, Wedbana, Australianos, Tasmanianos, Seris, Botocudos y Fueguianos.

6º Datos teóricos y prácticos acerca de las investigaciones en el campo. ¿Cómo se descubren y se estudian los yacimientos prehistóricos? Lista de los objetos que debe llevar consigo el explorador. Trabajo de gabinete: ¿Cómo se deben hacer las relaciones escritas de lo que se ha podido observar?

Los alumnos, aunque poco numerosos, pues no pasarán de cinco, manifestaron gran interés por el estudio de la Prehis-

toria; no se les impuso la obligación de presentar disertación, por no ser ninguno de ellos alumnos pensionados.

Las clases se interrumpieron á fines de enero de 1910, porque tuvo que salir el profesor para Yucatán, con el fin de desempeñar una comisión que se sirvió conferirle esa H. Secretaría, y se reanudaron á principios de abril de 1910.

Excursiones.—La única que se pudo efectuar fué la de Yucatán, que duró más de dos meses, y en la que hizo el profesor un estudio de toda la parte septentrional y central del Estado, con el objeto de averiguar si las huellas del hombre prehistórico, que se habían observado más al Sur en otra ocasión, se encontraban también en aquella parte. Rindió á su tiempo un informe relativo á este viaje. Habiéndole encargado esta Dirección la compra de algunos objetos etnográficos característicos de los mayas, cumplió con la comisión y entregó dichos objetos al Departamento de Etnología.

Colecciones.—No habiendo podido disponer el Museo de un local para la Sección de Prehistoria, al principio del año, no fué posible empezar á adquirir objetos prehistóricos sino hasta el mes de abril; pero una vez dispuesto dicho local, se instaló en él una colección comprada en Bélgica, que forma la primera parte de una colección de estudio, destinada á facilitar la enseñanza y preparar á los alumnos para hacer observaciones en el campo; se compone de 700 piezas que se dispusieron en estantes preparados especialmente, empezando por las más antiguas y terminando con las más recientes; á esas piezas se agregaron posteriormente otras entregadas por esta Dirección y por el Departamento de Arqueología de este Museo.

Monografías.—Los trabajos descriptivos de prehistoria que se han redactado son los tres siguientes:

Una descripción preliminar de la industria prehistórica de Concepción (Campeche), con el título de "Nota preliminar acerca de un yacimiento prehistórico ubicado en Concepción (Campeche)," redactada por el profesor de este Departamento, en colaboración de su compañero de viaje, el Sr. D. Fernando Urbina.

El segundo y el tercero, destinados para el XVII Congreso de Americanistas, tratan respectivamente de una demostración geológica de que el hombre no ha podido vivir en la parte norte

del Estado de Yucatán durante la era cuaternaria, y de una comparación de la industria prehistórica de Concepción, con otras de América, comparación que no se había hecho antes. Ambos trabajos están escritos por el profesor del Departamento.

V.—Departamento de Arqueología.

Por separación del profesor de Arqueología, se encargó temporalmente del Departamento la ayudante Srita. Isabel Ramírez Castañeda, quien presidió 110 clases, en las que los alumnos prepararon, leyeron y discutieron los temas oportunamente señalados.

El arqueólogo alemán Dr. Lehman dió una conferencia en la Biblioteca de este Museo, presidida por usted. Habló de su viaje á Centro América, é hizo una comparación entre las antiguas civilizaciones de aquellos pueblos con las de nuestro país, principalmente con la tolteca, azteca y maya, y tocó puntos de prehistoria, arqueología, etnología y lingüística. Ilustró su exposición con numerosos dibujos y acuarelas.

Se formaron veinte cédulas explicativas de vaciados de piezas arqueológicas de piedra, destinadas á la Exposición Arqueológica de Roma, ocho de ellas pertenecientes á la civilización azteca, una á la zapoteca, una á la tlahuica y diez á la maya, que fueron moldeados en los templos de Palenque y Chiapas.

El código obsequiado por el Sr. Martínez Gracida se fijó sobre papel enlienzado, sin quitarle el común en que primitivamente fué pegado. El que obsequió el Sr. Ing. M. de la Arena, por hallarse en estado muy delicado, fué cosido cuidadosamente con pequeñas puntadas de hilo sobre papel enlienzado, después de fijar y recomponer sus nueve fragmentos que casi se deshacían por haber sido desprendidos con agua del lugar en que se encontraron. Igualmente fueron cosidos tres fragmentos de papel indígena sobre papel bristol, los cuales obsequió el señor Gobernador de Puebla. Estos y los códices están colocados en sus marcos en el salón de Códices.

Comisioné á la señorita Ramírez Castañeda para que examinara una pintura en pergamino hecha con retratos, proba-

blemente de caciques zapotecas, un corazón de nefrita y algunos libros de la propiedad de la testamentaría del Dr. Ortega Reyes.

Se clasificaron y colocaron en seis fascículos 144 fotografías y litografías de las ruinas más importantes de la República, y se formaron las cédulas explicativas caligráficas correspondientes.

Se recibió la notable colección de Heredia, que consta de 8,496 piezas arqueológicas, 40 etnológicas, 4 prehistóricas y 2 que pasaron al Museo de Historia Natural, empleándose en su recepción y traslación á este Museo trece días. Se anotaron más de seiscientas piezas de oro, piedras finas, barro y piedra, que no estaban inventariadas, y se modificó la anterior colocación de los objetos arqueológicos, para darle preferencia á la interesante colección susodicha.

El Sr. D. Leopoldo Batres prosiguió sus trabajos de clasificación arqueológica, los cuales dejó casi terminados.

En el patio, que anteriormente ocupaba un jardín, se instalaron grandes monolitos y dos reconstrucciones de sepulcros antiguos. Se formó, además, una galería de monolitos pequeños, otra de códices y varias salas de cerámica.

En resumen, los objetos adquiridos durante el año que comprende este informe, fueron 138 piezas de diversos materiales por donación, y 8,856 piezas y un facsímil del Códice Magliabeciano, por compra.

Fueron 110 las clases dadas y los trabajos de los alumnos pensionados los siguientes: Jeroglíficos Mayas, por Porfirio Aguirre; Ligero estudio de la medicina entre los antiguos mexicanos, por Manuel Cortina Vértiz; Supersticiones de los antiguos mexicanos, por José Calvo. ¿Se pueden interpretar los jeroglíficos de la civilización nahuatl cuando aparecen aislados?, por Manuel Jiménez de Sandi; Ideas y prácticas religiosas entre los antiguos mayas, por César A. Ruiz; la señorita ayudante del Departamento escribió una reseña sobre su excursión al interesante cerro de Moctezuma, situado al Oeste de Naucalpan, Estado de México, donde existe una piedra desprendida de las rocas basálticas, que tiene un relieve arqueológico.

VI.—Departamento de Etnología.

Trabajos de los alumnos.—Aunque se formularon el plan, el programa y el presupuesto de tres grandes excursiones que los alumnos debían hacer, no pudieron éstas llevarse á cabo por el alto costo que importan, verificándose, en su lugar, las excursiones del colector de documentos etnológicos.

La alumna señorita Luz Islas hizo una monografía sobre los indios de Amatlán, Córdoba, Estado de Veracruz, y el alumno Carlos Macías redactó y leyó en la clase un estudio sobre los Chontales de Tabasco. Todos los alumnos hicieron trabajos bibliográficos relativos á las cartas geográficas y á las obras etnológicas de que dispone el Departamento, numerosas cédulas para los objetos que se colocaron en los salones de exhibición y otras labores de detalle.

Trabajos de los profesores.—En septiembre de 1909, el entonces ayudante del Departamento, Sr. D. Agustín Agüeros, colaboró con los alumnos en los trabajos de bibliografía ya mencionados. En el mes de octubre del mismo año el Sr. Elfego Adán substituyó al señor Agüeros, y después de hacer algunos estudios sobre antropología, visitó los gabinetes antropológicos de la Cárcel General, de la Escuela Normal para profesores y de la Escuela Correccional. En el mes de enero de 1910, el Sr. Adán, que había ya ascendido á Colector de Documentos etnológicos, y el Sr. D. Pablo Henning, nombrado ayudante del Departamento, hicieron aprendizaje de fotografía; el mismo señor Henning también hizo aprendizaje de moldeado en yeso al vivo. El mencionado ayudante Sr. Henning dió clase de alemán á los alumnos desde enero hasta abril, en que, por haber sido nombrado Colector de Documentos etnológicos, tuvo que salir á excursiones.

El Sr. Adán, siendo colector, salió á excursión el mes de febrero, á la región de los indios tarascos. Durante esta excursión cayó enfermo, y el que este informe subscribe terminó la excursión emprendida. Como el Sr. Adán continuó enfermo muchos días, renunció, por lo que se nombró en su lugar al Sr. Henning. Este señor, con el carácter de Colector, hizo una excursión en abril á la región de los indios zapotecas, y en junio otra á la región de los mixtecas, recogiendo en ambas importantes objetos para exhibición. El Sr. Henning fué acom-

pañado en estas excursiones y en algunas otras hechas en los alrededores de la capital, por el nuevo ayudante Sr. D. Germán Baltasar Rivera.

El profesor del Departamento, además de sus labores habituales, se ocupó en estudiar el enlace y coordinación de todas las ciencias que se refieren al hombre.

Los objetos adquiridos por este Departamento fueron los siguientes:

Procedentes del Estado de Hidalgo, y pertenecientes á los Otomíes, cuarenta y dos objetos.

De la Baja California, pertenecientes á los Cucapán, veintiséis.

De la Península Yucateca, pertenecientes á los mayas, veinte.

Del Estado de Coahuila, pertenecientes á los Kikapoos, treinta y dos.

Del Estado de Puebla, pertenecientes á los mexicanos, cuarenta y ocho.

Del Estado de Veracruz, pertenecientes á los mismos, dos.

Del Estado de Oaxaca, pertenecientes á los Mixtecas, sesenta y dos.

Del mismo Estado, pertenecientes á los Zapotecas, doscientos ochenta y nueve.

Del Estado de Michoacán, pertenecientes á los Tarascos, ciento noventa y ocho.

Del Estado de Sinaloa, pertenecientes á los Ocoronis y los Guasaves, cuarenta y dos.

Del total de estas piezas etnológicas, que alcanzan la suma de setecientos sesenta y un objetos, ciento diez fueron adquiridos por donación, y el resto, ó sean seiscientos cincuenta y uno, por compra.

Se adquirieron además cincuenta fotografías del Estado de Tabasco, de indios Chontales de Chiapas y un cuadro fotográfico que representa varios indígenas.

VII.—Clase de idioma Mexicano.

El curso de idioma mexicano fué dado por el Profesor de la materia, Sr. D. Mariano Rojas, quien empleó el sistema establecido de diálogos fraseológicos, procuró que los alumnos practicasen la escritura, lectura y correcta pronunciación del idioma, y dió nociones gramaticales á los alumnos que cursa-

ban segundo año. También se ocupó de que los alumnos hicieran pequeñas traducciones del español al mexicano y vice versa, continuó en parte y corrigió un Vocabulario ó Tratado Fraseológico Mexicano-Español, y trabajó en la Bibliografía Mexicana que esta Dirección le había encomendado.

VIII.—Taller de Dibujo.

El Sr. Dibujante D. José María Velasco hizo durante el año de 1909-1910 los trabajos siguientes: calcó y dibujó con acuarela el plano de la Arquidiócesis de México, original de D. José Antonio Alzate.

Dibujó á pluma y con tinta china de nueve cornisas destinadas á ilustrar las obras que este Museo tiene en preparación.

Restauración de trece retratos de cuerpo entero de personajes notables de la época colonial, pertenecientes á la colección que posee este establecimiento.

El Sr. Profesor D. Félix Parra hizo á su vez, durante el año, cuatro composiciones á la acuarela, destinadas á servir de falso título á la obra que este Museo preparó para celebrar el primer Centenario de nuestra Independencia, y cinco dibujos á pluma destinados á servir de cornisa y remate á la misma obra.

IX.—Taller de Fotografía.

Los trabajos llevados á cabo en este Departamento fueron los siguientes:

Durante los ocho primeros meses se imprimieron varias colecciones de fotografías arqueológicas que posee el Museo. Nombrado en marzo el Sr. D. Antonio Carrillo en substitución del anterior fotógrafo, Sr. D. Manuel Torres, las labores del taller aumentaron considerablemente; así, en dicho mes de marzo se tomaron é imprimieron 118 fotografías de la excursión hecha al Estado de Michoacán y se hicieron cuatro ejemplares de cada una, y dos fotografías del exterior de la Capilla de la Santa Veracruz de México. En el mes de abril se hicieron seis impresiones para el Departamento de Arte Industrial Retrospectivo, cuarenta y tres para el Departamento de Etnología, cuarenta y cuatro fotografías tomadas por el Sr. Elfego Adán y seis de las placas de la puerta del Conservatorio Nacional, y numerosas reproducciones de fotografías para los

Departamentos de Etnología, Arte Industrial Retrospectivo y Publicaciones. En el mes de mayo se hicieron ocho reproducciones y varias colecciones de fotografías.

En el mes de junio se hicieron ciento treinta y tres copias, una reproducción y numerosas fotografías.

X.—Taller de fotograbado.

En el transcurso del presente año fiscal se hicieron los siguientes trabajos:

CLISÉS LÍNEA, EN ZINC.

596 en tamaño mínimo.

295 „ „ mediano.

65 „ „ grande.

CLISÉS MEDIO TONO, EN COBRE.

109 en tamaño mediano.

31 „ „ grande.

JUEGOS DE TRICROMÍAS.

27 juegos terminados.

CLISÉS DE LATÓN.

Un clisé para relieve, en tamaño de 10 por 15 centímetros.

TRABAJOS VARIOS.

35 negativas ordinarias, de mapas, para el departamento de Etnología, en tamaño de 11 por 14 pulgadas.

5 negativas en tamaño de 8 por 10 para ampliar.

5 positivas „ „ „ „ „ „ „ „ „

Además, se desarrollaron 140 negativas.

XI.—Taller de moldeado.

Se hicieron vaciados de los grandes tableros del Palenque, de mascarillas de razas indígenas, del retrato en relieve de D. José María Morelos, de la pared poniente del salón de las columnas de las ruinas de Mitla, y de una columna perteneciente á las mismas ruinas, y se armaron y policromaron algunas de las piezas antiguas y otras de las nuevas.

Se arregló el salón destinado á exhibiciones de vaciados arqueológicos, y se restauró uno de los tableros de la Capilla de la Cruz del Palenque.

Se restauraron un manequí del Departamento de Etnología y un tablero de azulejos del Departamento de Arte Industrial Retrospectivo.

El encargado del Taller hizo una excursión á las ruinas de Mitla, ejecutando en este lugar importantes moldeados y reproducciones en yeso.

XII.—Departamento de Publicaciones.

En el Archivo General y Público de la Nación fueron revisados numerosos tomos de las secciones de "Historia," "Virreyes," "Reales Cédulas," "Provincias Internas," "Operaciones de Guerra de Insurgentes," "Operaciones de Guerra de Realistas," etc., y en ellos se encontraron 1,021 documentos importantes, relativos al período colonial y al de la insurrección. En el Archivo Municipal fueron revisados los libros de actas del Ayuntamiento, de 1808 á 1821, para tomar nota de los datos que contiene sobre la Guerra de Independencia. En la Biblioteca de este Museo se hizo un examen de las muchas estampas que pertenecieron á la colección Espino Barrros, á fin de identificar á las personas, lugares, edificios y objetos representados en ellos y poder aprovecharlas cuando llegue el caso. Allí mismo se formó un índice de los manuscritos que encierra la colección de Colegios y Conventos y se principió á hacer el índice de la sección de autógrafos de la Inquisición, de cuyos dos primeros tomos se redactaron 403 cédulas bibliográficas.

En la oficina de redacción se formó un catálogo de los impresos insurgentes y realistas existentes en el Archivo General y Público de la Nación y otro de los que se hallan reproducidos ó citados solamente en la colección de Documentos de Hernández Dávalos; se formaron 418 cédulas de otros tantos documentos relativos á las acciones de guerra libradas durante la época de la insurrección, y se clasificaron para incluir éstos en uno de los tomos próximos de la Obra Conmemorativa del Centenario; se hicieron los índices alfabéticos de los tomos I, II, IV y V de ésta y se corrigieron los de los tomos II, III, IV y V, principiándose á hacer lo mismo con los de los tomos

I y VI; se formaron los índices de materias de los tomos I á V de dicha Obra y del tomo I de los "Anales" y los de ilustraciones de ésta y de los tomos II, III y IV de aquélla; se formaron índices alfabéticos de las firmas contenidas en los tomos I, II, IV y VI y en otras fuentes de documentación los originales respectivos, de los cuales hice sacar facsímiles fotográficos y de calca, que bastaron para llenar 8 planillas para el tomo I, 12 para el II, 10 para el V y 9 para el VI; se hicieron listas de las ilustraciones que debían contener los seis tomos de la Obra y en vista de ellas se hizo la búsqueda correspondiente de los originales antiguos en los archivos y bibliotecas; se tomaron fotografías de los lugares, edificios y objetos que aún existen y se sacaron facsímiles fotográficos de los autógrafos necesarios; se hizo una búsqueda de periódicos insurgentes en la Biblioteca Nacional con muy buen éxito, pues fueron encontrados algunos números del "Correo Americano del Sur," de la "Gaceta del Gobierno Provisional Mexicano de las Provincias del Poniente," y del "Ejército Imperial Mexicano," del "Busca Piés" y del "Diario Político Militar Mexicano;" se hizo el examen y revisión de los documentos históricos propuestos en venta al Museo; se redactaron las leyendas de los falsos títulos (tricromías) y de las láminas de los seis tomos de la Obra Conmemorativa y del tomo I de los "Anales" y las advertencias de los documentos publicados en éste, y, además de otros pequeños heterogéneos trabajos, propios de las oficinas de la naturaleza de ésta, se copió, cotejó y arregló la mayor parte del original del tomo I de la susodicha Obra; se corrigieron las primeras y segundas pruebas de las impresiones que después enumeraré; se copiaron y cotejaron la mitad aproximadamente de los documentos sobre acciones de guerra que deben ser publicados, una relación histórica del pueblo de Churubusco, un diario de un jefe realista, un diario de los insurgentes, una relación relativa á la conquista de Tejas, gran parte del original del volumen II de "Causas Anteriores" y otras muchas piezas de gran interés, que tendrán cabida en los tomos posteriores.

En el taller de la imprenta fueron parados el Prólogo, la Advertencia y los pliegos números 1 á 59 del tomo I de la repetida Obra; la advertencia y los números 65 á 70 del tomo II; la advertencia y los números 1 á 9 del tomo IV; las Advertencias

y los índices de materias de los tomos V y VI; las leyendas de 25 falsos títulos y de 115 láminas para dichos seis tomos; el falso título y la portada general de éstos; los pliegos números 44 á 76 del tomo I de los "Anales;" los números 1 á 26 del tomo II de los mismos; las leyendas de 10 láminas para aquél; las nueve líneas de costumbre en los forros de cada uno de los cuadernos números 4 á 13 del citado tomo I de los Anales y número 1 del tomo II; los forros, falsos títulos, portadas é índices de los sobretiros de algunos trabajos publicados en esos tomos; 4 páginas en folio (actas de protesta, noticias de asistencia de profesores y alumnos y carpetas para el archivo), dos páginas de esquila (invitaciones á las conferencias de Astraín y Altamira), los textos de dos libros talonarios (inscripción de alumnos y órdenes de remisiones de obras) y cinco membretes (dos para cartas y tres para oficios) para la Secretaría de este Museo; diez formas de cinco tarjetas postales, seis cartas, un recibo, siete circulares y cuatro membretes para la Comisión Organizadora del XVII Congreso Internacional de Americanistas; dos formas de una tarjeta postal (acuse de recibo) y un aviso para la Biblioteca de este Museo; dos formas de facturas de correspondencia, un aviso y los textos de dos libros talonarios (envío de correspondencia y recibo de facturas) para la Conserjería del mismo Establecimiento y otras muchas formas para los demás departamentos, que creo inútil enumerar.

En el mismo departamento fueron tirados todos los trabajos á que acabo de referirme, y, además, cinco pliegos del tomo III de la Obra Conmemorativa, diez del tomo VI, los números 56^a á 57 y 62 á 67 del tomo VI, ciento quince láminas sueltas (algunas de varias páginas) para la citada Obra, diez para el tomo I de los "Anales," sesenta y seis para el Album de Arte Industrial Retrospectivo, diez y seis tricromías para la obra, dos para dicho tomo de los "Anales," una para la felicitación de año nuevo, veintiuna cornisas para la Obra, doce remates para la misma y aproximadamente veinticinco mil pliegos con fondo amarillo para los facsímiles de autógrafos y firmas.

En el taller de encuadernación se dóblaron los pliegos de la Obra Conmemorativa y de los "Anales" tirados en el año, se cortaron y pegaron las láminas, se hicieron paquetes de obras

remitidas por correo, se encuadernaron á la rústica y enfajillaron los cuadernos publicados de los "Anales," se encuadernaron también á la rústica los sobretiros de éstos, se hicieron sobres de diversas clases, se empastaron 876 volúmenes, se cosieron 1,124, se cortaron y chaflanaron tapas de cartón para la Obra y el Album de Arte Industrial, se forraron éstas con piel ó tela y se arreglaron sus orejas, se doraron las caras exteriores de las tapas de los tomos III y IV de dicha Obra, se empastaron 200 ejemplares de cada uno de éstos, se enlienaron varios planos, se hicieron los trabajos preparatorios para la encuadernación de todos los volúmenes de la Obra, y, en fin, se desempeñaron otras numerosas labores propias del taller.

De las adquisiciones hechas en el año sólo mencionaré las siguientes, sin anotar las de materiales, como papel, cartón, pieles y tinta: Para esta Oficina: un Diccionario de la Lengua Castellana, un atril de hierro para el mismo y un gabinete de cuatro cajones. Para la Imprenta: veinticuatro plecas de latón de puntillos, una llave inglesa para tuercas, dos soportes para cilindros para la prensa "Optimus," un regulador de registro, un juego de guías automáticas con un par de guías de doble agarre, "Megil," y otro de "Tucksor," de platino, para las prensas; una tenaza sacabocados, un galerero de quince ménsulas, seis galeras de latón, sesenta y cinco y medio kilos de tipo de ocho puntos, cuatro kilos de tipo cursivo de once puntos, siete rodillos para entintar para la prensa "Optimus" y siete para la de pedal; noventa y una y cuarto libras de tipo romano de ocho puntos, tres guías automáticas con sus reguladores para las prensas de pedal y seis cepillos de platero para fotograbado. Para la encuadernación: una prensa "Krausser" para dorar, tres lámparas para calentar ésta, una cuchilla de refacción para la máquina cortadora "Calen & Prise 30," cuatro fuentes de tipos de bronce, una fuente de plecas, cuatro esquinas y tres ruedas para dorar, una lámina de bronce de ochenta kilos para grabados en caliente, dos planchas grabadas para tapas, una lámpara de alcohol, un alcoholómetro, un garrafón, cuatro mazos de madera, una palangana esmaltada, un metro, dos espátulas de acero y regletas y tabletas de madera en chaflán para cortes dorados.

En cuanto á expediciones hechas por el personal de este de-

partamento, debo citar la emprendida por el auxiliar del Jefe de Publicaciones Sr. D. Luis Castillo Ledón, que desde octubre partió á recorrer el itinerario de Hidalgo y que hoy ya está de regreso aquí, pero ocupado todavía en redactar el informe general de su excursión, que debe presentar á esta Dirección para que á su vez la eleve á usted.

XIII.—Departamento de Arte Industrial Retrospectivo.

OBRA PARA EL CENTENARIO.

Se tomaron fuera del Establecimiento 246 negativas de conjuntos y detalles de arquitectura colonial, destinadas á formar parte del primer Album de la Serie que se prepara en esta Sección.

Se revelaron las mencionadas negativas y se retocaron y pusieron fondos á las positivas que así lo requirieron, para ser convenientemente reproducidas en fotograbado.

Se hicieron 422 impresiones en papeles aristo-platino, aristo-oro-velox, albuma, etc., de las cuales la mayor parte fueron encartonadas.

EXCURSIONES.

En la excursión que hice durante el mes de septiembre, dispuse que el Sr. D. Antonio Cortés me acompañase á las ciudades de Taxco é Iguala, donde tomó fotografías para la obra arriba mencionada.

Del 25 de abril al 20 de mayo último estuvo el propio Sr. Cortés en las ciudades de Puebla y Oaxaca, donde tomó fotografías con el mismo objeto, y, además, algunas destinadas al Departamento de Publicaciones.

COMISIONES.

En el mes de diciembre fué con el Ayudante de su Sección á examinar y valuar un lote de objetos propuesto en venta por el Sr. Luis A. Beauregard.

En el mes de abril fué por disposición de esta Dirección á la ex-Escuela de Artes y Oficios para Mujeres, y á ver cuáles de los objetos que pertenecieron al edificio de la antigua Universidad debían ser trasladados á este Establecimiento para su conservación.

En el mes de junio, y en unión del Ayudante del Departamento de Historia, dictaminó sobre la petición que el Sr. Cura de la Parroquia de Socuila hizo á esa honorable Secretaría del digno cargo de usted, referente á los adornos que pertenecen á la Virgen de la Asunción existente en dicha iglesia.

SALAS DE EXHIBICIÓN.

Se forraron de terciopelo unos 1,700 zoclos y atriles, y se montaron en ellos igual número de piezas.

Se pusieron cédulas á más de 300 objetos.

Se hizo una segunda y rigurosa selección de los ejemplares que forman las diferentes colecciones, á fin de condensarlas en las correspondientes vitrinas.

Se vaciaron y limpiaron estas vitrinas cuantas veces se hizo necesario, á causa de las obras materiales aquí emprendidas.

Se hizo la selección y arreglo de los cuadros que debían ser exhibidos en este Departamento.

Se arregló un pequeño salón destinado á exhibir muebles exclusivamente.

Se dió nueva forma de exhibición á la vitrina que contiene la colección de objetos de porcelana, á fin de dar cabida á los ejemplares que se compraron al Sr. Beauregard.

Se hizo un inventario de procedencias y en él se registraron, por riguroso orden numérico, las de los objetos que han ingresado á esta Sección.

ADQUISICIONES POR COMPRA.

Una casaca paño azul, perteneciente á un oficial de la antigua Marina Nacional.

Dos sombreros montados, de fieltro negro, que usaban los municipales de Fresnillo á principios del siglo pasado.

Una gola de metal con cordones verdes, que se dice corresponde á aquella casaca.

Dos charreteras con cordones de oro y adornos plata dorada.

Una purera con tapas nácar y figuras en bajo relieve.

Unas tijeras grandes, con la fecha 1759.

Una salida de teatro con fleco y borlas de seda.

Dos botellas candeleros, de cristal cortado.

Dos medallones con miniaturas de cera en alto relieve.

Una sopera porcelana antigua, marca Johnston y Ca.

- Un plato verde, de porcelana.
- Una vasija de piedra negra.
- Una bolsita bordada de chaquira.
- Una ocorina.
- Un cuadro mosaico de pluma.
- Un par arracadas de plata.
- Dos cajas, un cofrecito, seis juegos de chapas y una taza.
- Dos monteras de seda y dos charreteras.
- Un cuadro al óleo, bordado de hilo de plata y oro.
- Un tápalo burato bordado á colores.
- Un tápalo de seda, azul y blanco.
- Cien azulejos, dos canillas Talavera, y un tibor ídem.
- Dos tazas de loza china.
- Un paño de sol, bordado de sedas.
- Una custodia grande, formada de pequeños espejos.
- Una pistola de doble cañón, marca Arana-Eibar.
- Un par de guantes de seda.
- Una taza de cristal cuajado, con doble asa.
- Un terno porcelana, marca Cauldon.
- Un terno porcelana, marca Guerin Limoges.
- Una taza porcelana, marca Spode.
- Una taza porcelana, estriada.
- Un vaso grande de cristal tallado.
- Un vaso mediano ídem.
- Una bolsa de seda bordada de chaquira.
- Una jarrita azul cobalto y blanca, asa rota.
- Un par tirantes de seda, bordados.
- Un candelero grande de bronce y hierro.
- Una peineta grande, de carey calado.
- Un juego ajedrez, de marfil, con tablero de laca.
- Una esfera de filigrana de marfil, con esferas interiores giratorias.
- Un cuadrito paisaje tallado en corcho.
- Dos abanicos: uno de ébano y uno de concha y tela.
- Un tintero grande, de cuero, con ocho piezas.
- Dos floreros Luis XV, con fondo azul cobalto.
- Dos floreros Luis XV, con fondo azul cobalto, chicos.
- Dos floreros Luis XIV, con escenas campestres.
- Dos floreros Luis XIV, bases cuadradas.
- Dos floreros Imperio, asas cabeza de Marie.

Dos floreros Imperio, asas cabezas de cisne.
Tres floreros Imperio distintos.
Un platón chino y dos platos, rojos y oro.
Dos pares platos chinos policromos.
Un platón marca Wooliscroft.
Diez platones, marca Davenport, varios tamaños.
Una jarra y lavamanos Luis XV, decoración flores.
Dos floreros Luis XIV.
Cuatro platones y ocho platos Davenport.
Un juego cuatro platones Tonkin J. H.
Dos peinetas carey, caladas.
Una peineta "Cahumano."
Una peineta carey con incrustaciones oro y concha.
Una peineta carey con guarnición de oro.

ADQUISICIONES POR DONACIÓN:

Una gola bronce, por D. Martín Espino Barros.
Una mesa madera incrustada, una mesa madera tallada y te-
cali, y un facistol cedro, por la Biblioteca Nacional.
Una beca terciopelo, un eslabón con la fecha 1828, dos pares
zapatos señora, unos retazos tela antigua, unas polainas an-
tiguas y una Virgen impresa en seda en 1807, donados por
la señora Dolores Ezeta de Ríos y por los señores Lic. G.
Ezeta y Lic. Isaac M. Aguirre.
Veinticinco azulejos, esmaltados en azul; nueve azulejos es-
maltados á dos colores; un azulejo angular, esmaltado á dos
colores; dos grilletes y tres argollas, por el señor Inspector
de Monumentos Arqueológicos.
Un león de piedra, por el Sr. D. Zenón García, de Lampa-
zos, N. L.

TALLER DE FOTOGRAFÍA.

En el taller de fotografía adjunto á este Departamento se
hicieron, además de todos los trabajos concernientes á la Obra
para conmemorar el Centenario que prepara esta Sección,
los siguientes:

Arreglar y clasificar una colección de 120 fotografías para
el Ministerio de Hacienda, poniendo á cada una su leyenda
respectiva y haciendo por separado una lista detallada de ellas.

Se despegaron y montaron en cartulinas nuevas 120 grandes fotografías pertenecientes al Departamento de Arqueología.

XIV.—Muebles, Útiles y Enseres.

En los informes mensuales remitidos oportunamente á esa H. Secretaría constan las adquisiciones hechas á este respecto, con la expresión de los distintos Departamentos para los cuales están destinadas.

XV.—Obras Materiales.

En la Biblioteca se colocó la nueva estantería de hierro.

En el Departamento de Historia se amplió el salón, destruyendo un muro y arreglando las mochetas; se hicieron un repisón que se empotró en la pared, un escalón grande de madera y cinco pequeños para las puertas del corredor, molduras para la colocación de cuadros, plataformas para la colocación de vitrinas y muebles, marcos nuevos para varios cuadros históricos y dos aparatos para horcas; se pintaron todos los salones.

En el Salón de Cerámica de arqueología se hicieron 15 plataformas para vitrinas de metal, un bastidor grande del balcón central, gradas para la estantería, dos chambranas grandes con molduras, tallas, cajón y tableros; 72 marcos para fascículos y un repisón con ménsulas para el salón de yesos.

En el salón chico de monolitos se hicieron zócalos de madera para todos los objetos con sostén de hierro.

En el salón grande de monolitos se hicieron cinco pedestales corridos, de mampostería y cemento y ocho chicos, y se reprodujo la capilla de Palenque. (Los materiales empleados en esta reproducción fueron proporcionados por el Sr. Inspector de Monumentos Arqueológicos D. Leopoldo Batres).

En el Salón de Códices se construyeron dos soportes de hierro para vitrinas.

En el Departamento de Arte Industrial Retrospectivo se amplió el salón de los coches, derribando un muro, sosteniendo los techos con columnas de hierro y viguetas y completando una barandilla de hierro; se hizo una entrada; se llevó á cabo una obra de albañilería en el primer salón, consistente en la reposición total de su techo; se pintaron el salón mencio-

nado y los adyacentes; se procedió á hacer dos grandes marcos de madera para adaptarlos á los muros del salón de entrada y colocar en ellos una serie de doce retratos al tamaño natural y al óleo, marcos que fueron pintados y dorados convenientemente; se hicieron otros 29 marcos iguales para los demás cuadros al óleo exhibidos en esta Sección; se construyeron plataformas, bastidores, forros, tableros, chambranas, caballetes y zócalos y se reparó la puerta de entrada y el piso de la pieza superior.

En la imprenta se recibió el techo con viguetas de hierro, tirando una pared.

En el patio se construyeron dos sepulcros con cimientos de piedra, cuatro pedestales corridos y cuarenta chicos, de mampostería; se construyó nuevo pavimento y se repuso el drenaje; se construyó una fuente, se reparó la entubación y se reformó toda la instalación eléctrica que se aumentó con varias lámparas incandescentes y cinco de arco.

El salón de conferencias fué adaptado para su objeto, construyendo una gradería de madera con armazón de hierro y cimientos de cemento armado, pisos de duela, plataforma, instalación eléctrica de 300 lámparas y caseta para cinematógrafo.

Debo manifestar á usted que para llevar á cabo las obras á que me vengo refiriendo, y cuyo costo total excedía en mucho á las cantidades que les asignaron el Presupuesto de Egresos de esa muy honorable Secretaría, me fué preciso pedir y obtener en calidad de donación viguetas de hierro, lámina acanalada, piedra, etc., y hacer trabajar á casi todos los mozos durante el año, como albañiles, carpinteros y pintores.

XVI.—Servidumbre.

Se cuidó que todos los vigilantes y mozos se bañaran y rasuraran cada tercer día, se asearan debidamente todos los días en los departamentos que tiene el Museo para este fin, y desempeñaran sus trabajos con disciplina y eficacia.

XVII.—Estadística de visitantes.

El número de visitantes á los diversos departamentos del Museo durante el año, fué de 22,689 según el pormenor que sigue:

Extranjeros	2,413
Nacionales	20,276
Total.....	22,689

Las anteriores cifras son únicamente de personas distinguidas que solicitaron permiso especial para visitar el Establecimiento, pues todos los Departamentos de éste quedaron clausurados para reorganizarlos y presentarlos decorosamente durante el primer Centenario de la Independencia Nacional.

Si algo de cuanto he tenido la honra de poner en el superior conocimiento de usted, relativo á la marcha general de este Establecimiento durante el año fiscal de referencia, implica algún adelanto, justo es declarar, señor Ministro, que se debe exclusivamente al inteligente impulso que esa muy ilustrada Secretaría de su dignísimo cargo ha dado siempre á este Museo.

Protesto á usted, señor Ministro, el mayor respeto y más distinguida consideración.

México, 31 de diciembre de 1910.

GENARO GARCÍA.—Rúbrica.

Al Sr. Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Presente.

Documentos relativos á la fundación de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.

Nombramiento del Sr. Lic. Ezequiel A. Chávez, como representante del Gobierno Mexicano en el Comité encargado de la organización de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.

Secretaría de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes. —México.—Sección de Educación Secundaria, Preparatoria y Profesional.—Mesa 2ª.—Número 1611.—Por acuerdo del Presidente de la República y en vista de las aptitudes de usted, esta Secretaría nombra á usted Representante del Gobierno Mexicano en el Comité Encargado de

la Organización de la Escuela Internacional de Arqueología Americana.—Comuníquelo á usted para su inteligencia y fines consiguientes.—Libertad y Constitución. México, 7 de septiembre de 1910.—*J. Sierra*. Rúbrica.—Al C. Lic. Ezequiel A. Chávez, Subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Nota del Sr. Lic. D. Ezequiel A. Chávez, delegado de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes para la organización de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, en la que somete á la aprobación de dicha Secretaría los Estatutos formulados para esa Escuela por los delegados de las instituciones y gobiernos fundadores de ella.

Como Delegado de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes para la organización de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, tengo la honra de informar á usted que, en unión del Delegado del Ministerio de Instrucción Pública de Prusia y del Delegado de la Universidad de Columbia, formulé el proyecto de estatutos de la Escuela relacionada, y, después de discutir dicho proyecto con los dos referidos señores Delegados, y con los de la Universidad de Pennsylvania y la Universidad de Harvard, así como con el Doctor Capitan, Delegado que fué del Ministerio de Instrucción Pública de Francia, aprobamos el proyecto de estatutos anexo. Suplico á usted que se sirva presentar al señor Presidente de la República el proyecto referido para que, si es de su superior aprobación, tenga á bien ratificarlo, ó bien introducir en él las modificaciones que juzgue acertadas.

Doy á usted las gracias muy atentas por el honor que me hizo al nombrarme Delegado de la Secretaría para la organización de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, y le suplico se sirva presentarlas también en mi nombre al señor Presidente de la República, esperando que el desempeño de la comisión referida, tal como lo he llevado á cabo, sea de su aprobación.

Reitero á usted como siempre las seguridades de mi respeto y mi consideración muy distinguidas.

México, 19 de septiembre de 1910.

EZEQUIEL A. CHÁVEZ.—Rúbrica.

Al C. Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Presente.

Oficio relativo á la ratificación hecha por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes de los estatutos de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.

Secretaría del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.—Sección Universitaria.—Mesa 2^a.—Número 2868.—El Presidente de la República ha tenido á bien ratificar el proyecto de estatutos para la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americana anteriormente aprobado por usted como Delegado de esta Secretaría y por los Señores Delegados del Ministerio de Instrucción Pública de Prusia, de la Universidad de Columbia, de la Universidad de Pennsylvania, de la Universidad de Harvard y del Ministerio de Instrucción Pública de Francia. Comuníquelo á usted para su inteligencia y como resultado de su oficio relativo de 19 de septiembre último, al que se sirvió usted acompañar el proyecto de referencia.—Libertad y Constitución. México, 14 de enero de 1911.—*J. Sierra*. Rúbrica.—Al C. Lic. Ezequiel A. Chávez.

**Estatutos de la Escuela Internacional de Arqueología
y Etnología Americanas.**

Art. 1.—Se establece una Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas que tendrá su asiento en la ciudad de México.

Art. 2.—La Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas tendrá por objeto el adelanto del estudio de la arqueología, la etnología y la antropología americanas, particularmente en cuanto se refiere á la arqueología, la etnolo-

gía y la antropología mexicanas, así como en lo referente á sus relaciones con los países que colindan con México.

Art. 3.—El objeto de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas se alcanzará:

I.—Procurando educar jóvenes, que ya estén debidamente preparados, á fin de que lleguen á ser buenos investigadores;

II.—Haciendo trabajos é investigaciones científicas;

III.—Por publicaciones, clases ú otros medios que se consideren adecuados para realizar los fines de la Escuela.

Art. 4.—Son patronos fundadores de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas:

El Gobierno de los Estados Unidos de México;

El Gobierno de Prusia;

La Universidad de Columbia;

La Universidad de Harvard, y

La Universidad de Pennsylvania.

Art. 5.—Podrán ser también patronos de la Escuela los demás gobiernos é instituciones científicas que acepten expresamente estos estatutos y que á su vez sean aceptados por los demás patronos y protectores.

Art. 6.—Además de los patronos tendrá la Escuela protectores, con la obligación de proporcionar fondos para pensiones de alumnos ó para trabajos especiales de investigación científica, ó bien para las publicaciones de la misma Escuela.

Es protectora de ésta la Sociedad Hispánica de América, y podrán serlo también las demás instituciones que acepten expresamente estos estatutos y que á su vez sean aceptados por los demás patronos y protectores.

Art. 7.—Cada uno de los patronos y de los protectores nombrará un delegado que lo represente, y la reunión de éstos compondrá un cuerpo que se denominará Junta de Delegados de los Patronos y Protectores de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.

Art. 8.—El Gobierno de los Estados Unidos de México proporcionará á la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas un local donde puedan darse sus clases; le facilitará acceso á las bibliotecas, museos, institutos y otros centros científicos en los que se hagan estudios tales como los que la Escuela tiene por objeto, y la ayudará con un subsidio anual de \$6,000.00.

Art. 9.—Cada uno de los patronos nombrará y pagará por turno á un Director de la Escuela, y además concederá pensiones á alumnos de la misma.

Los honorarios que se señalen al Director en turno serán cuando menos la misma cantidad que se le esté pagando por sus servicios en el país en que los preste.

Cada pensión será la que baste para cubrir los gastos de alojamiento, alimentación y transportes de un alumno, y el patrono que la conceda tendrá derecho para nombrar al alumno que la reciba. En caso de que algún patrono no nombre á la ó las personas á quienes conceda esa pensión, el Director de la Escuela podrá nombrarlas por un año, ó conceder dicha ó dichas pensiones, asimismo por un año, á alguno ó algunos de los alumnos de la Escuela que ya las tengan, formando así, para él ó para ellos, una pensión mayor, si lo considera conveniente.

Art. 10.—Los Directores de la Escuela tendrán que ser hombres suficientemente acreditados por sus conocimientos en materia de etnología ó de arqueología americanas, y que ya hayan demostrado, por sus trabajos y sus publicaciones, que tienen buenos hábitos de labor científica y buen criterio para sus investigaciones.

Art. 11.—Los turnos de los patronos durarán un año, en el orden siguiente, salvo las modificaciones que se establezcan por acuerdo de los mismos patronos:

1.—El Gobierno Prusiano.

2.—La Universidad de Columbia.

3.—

4.—La Universidad de Harvard.

5.—La Universidad de Pennsylvania.

6.—El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.

7.—Los demás gobiernos y las otras instituciones científicas que hayan expresando su voluntad de contribuir también para patrocinar la Escuela.

Art. 12.—La Junta de Delegados de los Patronos y Protectores y el Director de la Escuela compondrán la Junta Directiva de la misma.

Art. 13.—La Junta Directiva elegirá de entre sus miembros su Presidente y su Secretario; nombrará además un Tesorero, que podrá ser ó no miembro de la misma Junta, y que residirá en la ciudad de México.

Art. 14.—Los profesores de la Escuela serán nombrados por la Junta Directiva, sea por unanimidad ó por mayoría de votos.

Art. 15.—El trabajo científico y educativo de la Escuela se hará de conformidad con las disposiciones que dicten el Director de la misma y sus profesores reunidos en junta. Dicho Director y la expresada Junta de Profesores tendrán á su cargo la educación de los alumnos de la Escuela, la decisión de cuáles deban ser las investigaciones científicas que se emprendan, y todo lo que se refiera á las publicaciones y las clases.

Art. 16.—El Director y la Junta de Profesores harán sus estatutos y reglamentos, que quedarán debidamente aprobados si les concede su aprobación la Junta Directiva.

Art. 17.—Cada año el Director dará cuenta de los trabajos de la Escuela, á la Junta Directiva.

Los delegados informarán, asimismo anualmente, á sus respectivos patronos ó protectores.

Art. 18.—Todos los trabajos arqueológicos de exploración y estudio que fueren necesarios para cumplir con el programa de la Escuela, se harán sujetándose rigurosamente á las leyes del país en que esos trabajos se efectúen, y de acuerdo con la respectiva inspección oficial de monumentos y de objetos arqueológicos ó históricos.

Art. 19.—Todos los objetos que se encuentren durante las investigaciones, exploraciones y estudios hechos por la Escuela ó por los Directores ó profesores dependientes de ella, serán propiedad del Museo Nacional del país en que esos estudios se hagan.

Art. 20.—En caso de que se descubrieran varios ejemplares iguales de un mismo objeto, y siempre que el Gobierno del país en que se efectúen esos descubrimientos considere posible ceder alguno ó algunos de los objetos referidos á la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, se entregará el primer duplicado al patrono que esté en turno ó al protector que hubiere dado los fondos necesarios para la exploración de que se trate; y, en caso de que haya varios duplicados, á los patronos siguientes en el mismo orden en que estuvieron en turno.

Art. 21.—El Gobierno de los Estados Unidos de México

concederá las autorizaciones necesarias para efectuar los trabajos arqueológicos ó etnológicos que la Escuela se proponga llevar á cabo, siempre que lo pida así el Director de la misma y esté de acuerdo la respectiva Inspección de Monumentos.

En todo caso, las concesiones que se otorguen para efectuar trabajos arqueológicos ó etnológicos se sujetarán de un modo expreso á lo prescrito por las leyes vigentes en el país en que esos trabajos se hagan.

Art. 22.—El Director y los profesores de la Escuela, ó las personas comisionadas por ellos, tendrán derecho de hacer copias fotográficas ó de cualquiera otra especie, de los objetos descubiertos ó estudiados, siempre que en modo alguno los alteren, y podrán publicar esas copias como les parezca conveniente.

Transitorio.—Estos estatutos empezarán á regir tan pronto como queden ratificados expresamente por cada uno de los patronos y protectores.

Firmado hoy, 14 de septiembre de 1910, año y mes del Primer Centenario de la Independencia de México, por los delegados siguientes:

DR. SELER,

Delegado del Ministerio de Instrucción
Pública de Prusia.

DR. CAPITAN,

Delegado del Ministerio de Instrucción
Pública de Francia.

G. B. GORDON,

Delegado de la Universidad de Pennsylvania.

FRANZ BOAS,

Delegado de la Universidad de Columbia.

EZEQUIEL A. CHAVEZ,

Delegado de la Secretaría de Instrucción
Pública y Bellas Artes de México.

ROLAND B. DIXON,

Delegado de la Universidad de Harvard.

Nota del Banco Nacional de México, por la que manifiesta su conformidad para encargarse de la Tesorería de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.

Banco Nacional de México.

México, 13 de febrero de 1911.

Obra en nuestro poder la atenta comunicación de usted, informándonos que en vista de las conversaciones efectuadas por el Sr. Lic. D. Pablo Macedo, queda este Banco encargado de la Tesorería de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, en las condiciones que usted especifica en la misma comunicación y con las cuales estamos de acuerdo, permitiéndonos, sin embargo, hacer observar que, puesto que la cuenta que el Banco llevará á la referida Escuela, será una cuenta de cheques, las órdenes de pago expedidas por el Director de la propia Escuela, tendrán que ser en forma de cheques, pues las cuentas de esa clase no pueden moverse más que por medio de los documentos indicados.

Al efecto tenemos la honra de entregar á usted con la presente una libreta y un cuaderno de cheques y también una tarjeta para que se digne retornarla á este Banco, revestida con la firma del Sr. Director de la Escuela, Profesor D. Eduardo Seler, pues aunque la firma del mismo consta al pie de la comunicación que contestamos, la tarjeta nos es necesaria para el buen funcionamiento en el Departamento de Cheques respectivo.

Tomamos nota que la Junta Directiva de la Escuela nos dará aviso cada vez que haya nombramiento de un nuevo Director y que nos facilitará un ejemplar de su firma.

Protestamos á usted las seguridades de nuestra atenta consideración.

M. AUZA.—Rúbrica. JOSÉ CASTELLÓ.—Rúbrica.

Al Sr. Lic. D. Ezequiel A. Chávez, Subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes, Presidente de la Junta Directiva de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.—Presente.

Libramiento por el que se mandó entregar al Banco Nacional la subvención del Gobierno Mexicano, correspondiente al año de 1909-1910, para la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.

Secretaría del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Sección Universitaria.—Mesa 2^a.—Libramiento N^o 1516.—Partida 8305.—Interesado: Banco Nacional de México.—Por acuerdo del Presidente de la República, he de merecer á usted se sirva librar sus órdenes á la Tesorería General de la Federación, para que con cargo á la partida 8305 del Presupuesto de Egresos vigente, se pague al Banco Nacional de México, en su calidad de Tesorero de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, en esta ciudad, la cantidad de \$6,000.00—seis mil pesos—como subvención del Gobierno Mexicano á dicha Escuela en el presente año fiscal.—México, 7 de febrero de 1911.—*J. Sierra*.—Rúbrica.—Al Secretario de Estado y del Despacho de Hacienda.—Presente.

Nota relativa al nombramiento de la Junta Directiva de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.

México, 11 de marzo de 1911.

Sr. Dr. Franz Boas, Secretario de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.

Departamento de Antropología de la Universidad de Columbia.—Nueva York.—N. Y.—U. S. A.

Muy estimado y fino amigo:

Quedo enterado por la atenta nota de Ud., fechada el 28 de febrero último, de que la Junta Directiva de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas me ha hecho el honor de elegirme como su presidente. Acepto con agradecimiento esta gran distinción y procuraré cumplir con mi encargo.

Quedé enterado asimismo de que Ud. ha sido electo para desempeñar el importante puesto de Secretario de la misma

Junta, y me es satisfactorio reconocer que su elección es completamente acertada, pues no dudo de que redundará en progreso constante de la Escuela.

Soy de Ud.amigo y servidor afectísimo.

EZEQUIEL A. CHÁVEZ.

Oficio relativo á las reparaciones hechas en el histórico edificio “El Obispado,” de Monterrey, por la Junta Arqueófila de Nuevo León.

Secretaría de Estado y del Despacho de Hacienda y Crédito Público.—México.—Sección 2ª—Mesa 4ª—La Jefatura de Hacienda en el Estado de Nuevo León, en oficio número 3032 de 28 de mayo próximo pasado, dice á esta Secretaría lo que sigue: “El C. Presidente de la Junta Arqueófila de Nuevo León, en oficio de fecha 26 del actual, me dice lo que sigue:—“Hoy digo á la Secretaría del Gobierno del Estado lo que sigue:—Tengo el honor de participar á usted, para conocimiento del Sr. Gobernador, que ayer han quedado terminadas las obras de reparación indispensables en el edificio de “El Obispado,” para evitar su derrumbamiento, conservándole su originalidad, y para lo cual se obtuvo el permiso necesario de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, que se me dió á conocer por esa Secretaría, ahora del digno cargo de usted, en oficio número 2502 de 4 de marzo de 1908.—Como debido á la bondadosa intervención del Ejecutivo se han hecho los trabajos aludidos por cuenta de la Tesorería Municipal de esta ciudad, á solicitud de la Junta Arqueófila que presido, que ha visto realizado el objeto principal de su fundación, animados de sinceros sentimientos de satisfacción, he de merecer á usted, Sr. Secretario, se sirva hacer presentes al Sr. Gobernador mis particulares agradecimientos y los de la Junta Arqueófila.—Y me es satisfactorio hacerlo saber á usted como inmediato encargado del edificio de referencia, para su conocimiento y fines que estime procedentes.”—Lo que me es honroso transcribir á usted para su conocimiento, reiterándole las seguridades de mi atenta consideración y respeto.”—

Lo que me es honroso transcribir á usted para su conocimiento, reiterándole mi distinguida consideración.—México, 19 de junio de 1910.—P. O. D. S.—El Oficial Mayor en funciones de Subsecretario, *R. G. Revuelta*.—Rúbrica.—Al C. Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Presente.

Resolución por la que se procura la conservación de las bellezas naturales de la República.

OFICIO RELATIVO.

Secretaría de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.—Sección de Educación Secundaria, Preparatoria y Profesional.—Teniendo en cuenta que algunas de las caídas de agua de la República, las orillas de algunos de sus ríos, varios de sus bosques y montañas, y en general sus grandes bellezas naturales, constituyen la decoración también natural del país y son una de sus más importantes riquezas, por lo cual es indispensable defenderlas, el Sr. Presidente de la República se ha servido acordar que en cualquiera concesión que se haga ó que se haya hecho para explotar ó aprovechar cualquiera de estas bellezas naturales, particularmente las caídas de agua, se incluya una cláusula en la que se prevenga que por ningún motivo debe aminorarse, deformarse ó destruirse la belleza natural de los lugares en que se encuentre el objeto de dichas concesiones.—Lo que me honro en comunicar á usted para los fines consiguientes, reiterándole las seguridades de mi atenta consideración. Libertad y Constitución. México, 5 de abril de 1910.—*J. Sierra*.—Rúbrica.—Al C. Secretario de Fomento, Colonización é Industria.—Presente.

Noticias estadísticas relativas á las concesiones del Teatro Arbeu hechas por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes durante el año de 1910.

1.—NOTICIA de las Compañías que han ocupado el Teatro Arbeu, Empresas que las han traído y de toda clase de funciones habidas en él, desde el 6 de enero á 31 de marzo de 1910.

	Número de funciones. Populares. Ordinarias.		Productos..
En 6 de enero, concierto de la Orquesta del Conservatorio, dirigida por el maestro Carlos J. Meneses. En la tarde.....	1		\$ 1,073.30
De 8 de enero, á 8 de marzo, Empresa Paradosi Consigli y Cía. Compañía Dramática Italiana....	2	53	36,761.65
En 9 de enero, á las 10 a. m., premios de la Escuela Nacional de Aspirantes.....	1		
En 24 de enero, Concierto de piano y orquesta por José Lhevinne y la Orquesta del Conservatorio dirigida por el maestro Carlos J. Meneses.....	1		1,957.00
En 18 de febrero, beneficio de la señorita Sofía Piña Hubert, concierto, piano y canto.	1		250.00
En 4 de marzo, función organizada por la Sociedad protectora de la niñez escolar. Concierto, recitaciones, coros de niñas y un cuento representado por ellas	1		89.90
En 13 de marzo, función vespertina á beneficio del barítono Antonio Vargas. Zarzuela seria	1		407.70
Al frente.....	2	59	40,539.55

	Número de funciones. Populares. Ordinarias.		Productos.
Del frente.....	2	59	40,539.55
En 20 de marzo, Empresa Cas- tañeda-López. Función vesperti- na, zarzuela seria		1	890.05
En 26 de marzo, Empresa Cutan- da Chávez. Compañía de zarzuela de E. Labrada; hasta hoy ha dado 4 funciones con un producto de..		4	456.85
En 28 y 30 de marzo, reconoci- mientos de la clase de Declama- ción del Conservatorio Nacional de Música, Profa. M. Eugenia To- rres.....		2	
	2	66	\$41,886.45

En resumen, se han verificado en el Teatro Arbeu en el lapso expresado:

Conciertos.	3
Obras dramáticas.....	53
Variedades para niños	1
Zarzuelas serias	6
Premios.....	1
Reconocimientos.....	2
TOTAL.....	66

A la Empresa Paradossi y Consigli se le pagaron por seguro de la temporada de la Compañía Ruggeri-Borelli \$8,000.00.

En toda esta época se concedió el Teatro con el alumbrado.

México, 4 de abril de 1910.

J. G. MALDA.—Rúbrica.

2.-NOTICIA de las Compañías que han ocupado el Teatro Arbeu, Empresas que las han traído, y toda clase de funciones habidas en él desde el 1º de abril hasta el 1º de mayo de 1910, fecha en que se cerró para su reposición.

1910	Número de Funciones.	Productos.
En 8 de abril, drama "En el Misterio," de Angel M. Zapata.....	1	\$ 62.00
Del 10 al 17, tarde, Opera Popular Italia- na organizada por J. Sánchez Fino.....	2	1,945.80
En 21, Recital de piano por Adela Verne.	1	710.00
En 22, Recital de piano por la Srita. Car- men Cobos.....	1	
En 24, tarde, Opera Popular Italiana, be- neficio de los empleados del Teatro.	1	1,477.00
En 24, noche, Función del Centro Astu- riano. Comedia y Variedades.	1	632.90
En 27, Velada en memoria del Sr. Lic. D. Ignacio Mariscal, por la Asociación "Pri- mo Verdad".....	1	
En 28, Función variada de la Unión Uni- versal de Estudiantes.....	1	1,371.65
En 1º de mayo, tarde, Opera Popular Ita- liana organizada por J. Sánchez Fino.....	1	1,421.15
Suma.....	10	\$7,620.50

En resumen, se han verificado en el Teatro Arbeu en el tiem-
po expresado:

Obras dramáticas.....	2
Operas italianas.....	4
Recitales de piano.....	2
Veladas.....	1
Función variada.....	1
Total.....	10

En toda esa época se concedió el Teatro con el alumbrado
correspondiente.

Mexico, julio 31 de 1910.

J. GABRIEL MALDA.—Rúbrica.

3.—NOTICIA de las Compañías que han ocupado el Teatro Arbeu, Empresas que las han traído y de toda clase de funciones habidas en él, durante el segundo semestre del año de 1910.

1910.—Segundo semestre.	Núm. de Funciones		Productos.
	Populares	Ordinarias	
En 27 y 28 de agosto, en com- postura aún el Teatro.—Opera Mexicana, letra del Lic. D. Igna- cio Mariscal y música del maestro Rafael Tello.....		3	\$ 2,625.75
De 9 de septiembre á 3 de octu- bre. — Opera Italiana. — Empresa Max Rabinoff.....	1	24	108,620.24
En 27 de septiembre.—Distribu- ción de premios á los vencedores en concursos literarios y música- les convocados para el Centenario		1	
En 9 de octubre.—Representa- ción de dos piezas dramáticas de costumbres argentinas por los Gauchos		1	189.75
En 14 de octubre.—Recital de piano por los discípulos del maes- tro Luis Moctezuma		1	
Del 16 de octubre al 18 de no- viembre. — Conciertos de la or- questa del Conservatorio N. de Música, dirigida por el maestro Carlos J. Meneses.....	1	10	7,817.35
En 29 de octubre.—Premios á los alumnos de las escuelas Pro- fesionales		1	
De 20 de noviembre á 1º de ene- ro de 1911.—Zarzuela seria, Com- pañía de E. Sagi Barba, Empresa Da-Rosa	1	56	75,758.00
A la vuelta.....	3	97	\$ 195,011.09

1910.—Segundo semestre.	Núm. de Funciones.		Productos.
	Populares.	Ordinarias.	
De la vuelta.....	3	97	\$195,011.09
Del 11 al 13 de diciembre.—Premios á los alumnos de las Escuelas Primarias Elementales dependientes de la Dirección G. de Educación Primaria.....		3	
SUMA.....	3	100	\$195,011.09

En resumen, se han verificado en el Teatro Arbeu en el lapso expresado:

Conciertos.....	10
Obras dramáticas.....	1
Operas.....	27
Premios	5
Recitaciones de piano.....	1
Zarzuelas serias.....	56
TOTAL.....	100

A la Orquesta del Conservatorio N. de Música se le concedió una subvención de.....\$ 6,000.00

A la Empresa Rabinoff, con multa de \$2,000.00..... 80,000.00

\$86,000.00

En toda la época referida se concedió el Teatro con el alumbrado consumido.

México, enero 20 de 1911.

J. GABRIEL MALDA.—Rúbrica.

NOTICIA de las propiedades artísticas y literarias registradas del 1º de diciembre de 1909 al 28 de febrero de 1910.

Secretaría del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Sección de Instrucción Secundaria, Preparatoria y Profesional.—Mesa 3a.

Diciembre 1o.—Francisco Barrera Lavalle, propiedad literaria y de traducción de la obra titulada "Los Problemas del Cambio Extranjero y Nacional."

Diciembre 2.—Manuel Sosa G., S. en C., propiedad artística de un dibujo especial para etiqueta de barriles de anisados.

Diciembre 2.—C. H. M. y Agramonte, propiedad literaria y de traducción de la obra titulada "Can you find your Way in Mexico," en representación de su autor, el Sr. Henry Y. Blake.

Diciembre 3.—Raul Mille, propiedad artística de la nueva etiqueta que ha editado para los productos de la Chocolatería Francesa.

Diciembre 3.—Jesús Gasca, propiedad literaria de la edición en español é inglés del manual titulado "Guía de Guanajuato."

Diciembre 4.—B. Herder, representado por Samuel Alemán, propiedad artística y literaria de la obra titulada "Pensamientos y Consejos," del P. Adolfo de Doss.

Diciembre 4.—El mismo, propiedad artística y literaria de la obra titulada "El Angel de la Guarda," de Ernesto Palacios Varas.

Diciembre 6.—El mismo, propiedad artística y literaria de la obra "El Milagroso Niño Jesús de Praga," del P. Benito Vélez.

Diciembre 6.—El mismo, propiedad artística y literaria de la obra "Espinas y Rosas," del P. Juan Bautista Diel.

Diciembre 6.—Fred. M. Guiol, propiedad artística y literaria del libro titulado "El Nuevo Billarista Práctico."

Diciembre 7.—Felipe de J. Haro, representado por Luis G. Uhthoff, propiedad literaria del título del periódico "La Semana Católica."

Diciembre 7.—Compañía Cervecera de Toluca y México, propiedad artística de la tarjeta postal usada para anunciar los productos de su fábrica.

Diciembre 8.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística y literaria de las siguientes piezas musicales:

"La Onda Fría," zarzuela, música de Manuel Berruero y Serna.

1. Canción del Corsé.

2. Tango de la Bella Atlanga.

3. Canción del sarape y colección de 10 coros escolares titulados "Geografía Astronómica," música y letra de V. Mañas.

Diciembre 8.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística de la obra titulada "Viaje Musical por Europa," por Gustavo E. Campa.

Diciembre 8.—Jos. W. Stern y Cía., de Nueva York, representados por A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística y literaria de las siguientes piezas de música:

"He wans't such a bad chap after all," para canto y piano, música de S. R. Henry, letra de "Zit."

"When a coon wants to spoon he don't need any moon," para canto y piano, música de Beaudsley Woods, letra de Ed. Gardner.

"In the orchard where the children used to play," para canto y piano, música de Barclay Walker, letra de James Whitecomb Riley.

"The girl behind the counter is the girl I love," para canto y piano, música de León Berg, letra del mismo autor.

"Memories rise when shadows fall," para canto y piano, música de Barclay Walker, letra de Ballard Macdonald.

"I never know how to be have when I'm with boys," para canto y piano, música de Harry Carroll, letra de Ballard Macdonald.

Diciembre 9.—Gerardo A. Gombau, propiedad literaria de la zarzuela en un acto titulada "La Fiesta de la Ermita."

Diciembre 10.—Luis Lara Pardo, propiedad literaria del libro titulado "La Cárcel de Belem."

Diciembre 13.—Lic. Carlos Salinas, propiedad literaria de la obra "El Gobierno de México en el 1er. Centenario de la Independencia."

Diciembre 14.—Lic. Pedro del Villar, por Arcaraz Hnos., Sues., causahabientes de la sociedad de Autores Españoles, propiedad literaria y dramática de las siguientes obras:

"Alma Obrera," entremés en un acto y en verso, original de J. Hueté Ordóñez.

"La Alegría que Vuelve," comedia en un acto, original de Francisco Toro Luna.

"El Angel Bueno," drama en un acto y en prosa, original de Xavier Cabello y Lapidra.

"Como las Flores," paso de comedia en un acto y en prosa, original de Luis Linares Becerra y Javier de Burgos.

"Cuando las Hojas Caen," comedia en un acto y en prosa, original de José Francés.

"Cosas de Viejos," entremés en prosa, original de Rafael Alvarez.

"El Caserón de las Flores," boceto dramático en un acto y en prosa, original de Lola Ramos de la Vega.

"Cadena de Rosas," comedia en un acto, original de Pedro Répide.

"El Compañero de Gutiérrez," sainete en un acto, de Felipe Pérez Capo y Antonio Asenjo.

"La Escuela de las Princesas," comedia en tres actos y en prosa, original de Jacinto Benavente.

"Los Fantasma," comedia en un acto y en prosa, original de Antonio M. Viergol.

"El Hijo de la Patria," drama en tres actos y cinco cuadros, en prosa, original de Alfonso A. Alfaro.

"El Lazo Doble," comedia en un acto y en prosa, original de Federico Gil Asensio.

"La Mano Negra," melodrama en tres actos y un epílogo, dividido en nueve cuadros, en prosa, original de Celso Lucio y Allen-Pekins.

"La Moral del Mar," comedia en un acto y en prosa, original de José Francés.

"El Miserable Puchero," sainete en prosa, original de Antonio Casero.

“La Maldita Bebida,” sainete madrileño en un acto y tres cuadros, en prosa, original de Fiacro Irayzós.

“La Nubecita,” comedia en un acto y en prosa, original de Luis Linares Becerra y Javier de Burgos.

“El Presidiario,” melodrama en un acto y cinco cuadros, en prosa, original de Emilio Múgica y Juan Villaseñor.

“Predicar con el Ejemplo,” juguete cómico en un acto, en prosa, original de Manuel González de Lara y Alfonso Plana Camacho.

“Por Chiripa,” entremés en prosa, original de Rafael Alvarez.

“La Sacristía,” sainete en un acto, original de Francisco Toro Luna.

“Los Sombreros,” juguete cómico en un acto y en prosa, original de Gonzalo Cantó y Rafael de Santa Ana.

“El Traje de Venus,” comedia en un acto, original de Joaquín López Barbadillo y A. Custodio.

Diciembre 15.—Pedro Malabehar y Miguel Ordorica, propiedad literaria del título del periódico “El Obrero Mexicano.”

Diciembre 17.—Federico Hinzelmann, en representación del Sr. Manuel González Conde, propiedad literaria del problema titulado “Trisección del ángulo.”

Diciembre 17.—Emilio Lange, propiedad artística de dos fotografías que representan: una el volcán Popocatepetl y otro el volcán Ixtacihuatl.

Diciembre 20.—Joaquín Pardo y Furlong, en representación de la Compañía de Mármoles Mexicanos, S. A., propiedad artística de una construcción representada en dos dibujos.

Diciembre 20.—Manuel Miranda y Marrón, propiedad literaria de la obra titulada:

“Apuntes Biográficos del Maestro D. Joaquín Eguía Lis.”

“El Colegio de San Ildefonso de 1848 á 1867.”

Diciembre 20.—Roberto Romero Tobler, propiedad literaria de la zarzuela titulada “Rojo y Verde.”

Diciembre 20.—Joaquín Haro, en representación de la Compañía Cervecera de Toluca y México, S. A., propiedad artística de la colección de 10 dibujos representando á una muchacha que tiene un vaso de cerveza en la mano, en diez actitudes diferentes.

Diciembre 22.—Ignacio Hidalgo, propiedad artística del proyecto de una medalla conmemorativa para el Centenario de la Independencia.

Diciembre 23.—José M. Bottaro, propiedad literaria de la obra titulada: “Historia Natural de la América del Sur. Tomo I.”

Diciembre 24.—A. Wagner y Levien, Sueciores, propiedad artística de las siguientes composiciones de Ricardo Castro:

1. Cadenza pour le premier mouvement du Concert I (si b mayor) de Mozart.

2. Cadenza pour le premier mouvement du Concert número III (do menor).

3. Deux Chants sans paroles; número 1.

4. Deux Chants sans paroles; número 2.

5. Cuatro danzas: números 1 y 2.

6. Cuatro danzas: números 3 y 4.

7. Esquisse, mazurka.

8. Mazurka en ré majeur.

9. Mazurka Mélancolique.

10. Trozo en el estilo antiguo.

11. Valse capricieuse.

Ricardo Castro. Soirées Mondaines. Cinq Valses légères, para piano.

1. Vibration d'Amour.

2. Parfums de Vienne.

3. Paris entraînant.

4. Fleurs, femmes et chant.

5. Frivole passionnée.

Diciembre 24.—Joaquín Haro, en representación de la Compañía Cervecería Toluca y México, S. A., propiedad artística de un dibujo que representa un desfile de botellas á través del océano.

Diciembre 24.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística de las siguientes obras musicales de Ricardo Castro, para piano y canto:

1. Ave María.

2. Je t'aime.

3. Premier Chagrin.

4. Le Secret.

5. Je veux t'oublier.

Diciembre 24.—Roberto Romero Tobler y Pedro Mario, propiedad literaria de la zarzuela titulada: "Popo."

Diciembre 28.—J. Ballescá y Compañía, propiedad artística de un alto relieve que representa el escudo nacional mexicano encerrado en un marco de estilo azteca.

Diciembre 28.—Porfirio Díaz, hijo y Luis Gorozpe, propiedad literaria de la obra titulada: "Los Principios Fundamentales de la Agricultura."

Diciembre 28.—Lic. Miguel Mejía, propiedad literaria y de traducción del libro titulado: "El Hombre Sempiterno y el Cosmoteísmo."

Diciembre 29.—Fernando Romero García, propiedad artística y literaria del dibujo y título de la cabeza del diario de información "El Rayo."

Diciembre 29.—Guatimoc L. Calderón, en representación de la Srita. Emilia Gutiérrez Díaz, propiedad artística de las piezas musicales tituladas:

"Recuerdos de un baile."

"México y España," y

"Linares."

Diciembre 30.—Julio Granjeand, en representación del Sr. Presbítero José Carmen Méndez, propiedad literaria de la traducción castellana del libro denominado "Vida de San Francisco de Asís," escrito en latín por San Buenaventura.

Diciembre 31.—T. Phillip Terry, propiedad artística y literaria del libro titulado "Terry's Mexico," Libro Manual para Viajeros, conteniendo 27 mapas y planos hechos especialmente de los lugares siguientes:

Mapa General de la República.

Mapa de los Ferrocarriles de la República.

Monterrey, Saltillo, San Luis Potosí, Chihuahua, Zacatecas, Durango, Querétaro.

Lake Chapala (Lago de Chapala).

Guadalajara, Toluca, Morelia, Uruapan, Ciudad de México.

Palacio Nacional, Ciudad de México.

Catedral de la Ciudad de México.

Academia de San Carlos, Ciudad de México.
 Parque de Chapultepec.
 Castillo de Chapultepec.
 Valle de México.
 Capilla del Pocito de Guadalupe, D. F.
 Cuernavaca, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Mérida.

1910.

Enero 3.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística de las piezas de música tituladas:

“Fluttering Wings,” Pas de Quatre para piano, por Wilhelm Aletter.
 That Teasin’ Rag, Rag, two step, para piano, por Joe Jordan.

Enero 3.—A. Wagner y Levien, Sucesores, en representación de Jos. W. Stern y Compañía, propiedad artística y literaria de la pieza de música titulada: “That Teasin Rag,” para canto y piano, letra y música de Joe Jordan.

Enero 5.—Manuel Reyes, propiedad literaria de unos métodos garantizados para hacer vino de membrillo, jerez, aguardiente de uva, barniz fino y muy brillante, el perfume fino rocío, agua de florida y betún.

Enero 5.—B. S. de la Muerte, propiedad literaria y de traducción de la obra titulada “Manuales Ferrocarrileros.”

Enero 5.—José María Sosa García, propiedad literaria de la obra titulada: “Guía Práctica para la enseñanza de las Lecciones de Cosas en el primer año de educación primaria elemental.”

Enero 5.—Vicente Merino Martínez, propiedad literaria del semanario titulado: “Cantaclaro.”

Enero 6.—F. Hinzemann, en representación del Sr. Pablo Viau, propiedad artística de un retrato del Sr. General Don Porfirio Díaz.

Enero 6.—Idem, ídem, ídem.

Enero 6.—Idem, ídem, ídem.

Enero 8.—Alberto Robles Gil, propiedad artística del Plano Toponográfico del Puerto y Ciudad de Mazatlán.

Enero 10.—Salvador I. Reynoso, propiedad literaria y de traducción de la obra titulada: “Lecturas escogidas de los clásicos latinos.”

Enero 12.—Guillermo Valletto, propiedad artística de un retrato del Sr. General Don Porfirio Díaz.

Enero 12.—Idem, ídem, ídem.

Enero 12.—Idem, ídem, ídem.

Enero 12.—Idem, ídem, ídem.

Enero 13.—A. Wagner y Levien, Sucesores, en representación de J. W. Stern y Cía., propiedad artística y literaria de las piezas de música tituladas:

Stoptime, Rag para canto y piano, música y letra de Scott Joplin.

There’s pickaninny Crying in the moon, para canto y piano, música de Chris. Smith, letra de Jas Burris.

The wreck of the good ship “Love,” para canto y piano, música de S. R. Henry, letra de Arthur J. Lamd.*

Enero 13.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística y literaria de las piezas de música tituladas:

"Love me as your mother loved your dad," letra y música de Monroe H. Rosenfeld, para canto y piano.

"Don't forget your Northern land, when you go back to Dixie," para canto y piano, letra de Monroe H. Rosenfeld y música de Harry I. Davis.

"My Louise" (You were my sister and brother), para canto y piano, letra de Monroe H. Rosenfeld y música de Harry I. Davis.

Enero 13.—Joaquín Haro, en representación del Sr. Jesús Pérez Osorio, propiedad literaria de un sistema de seguros de vida por medio de billetes pólizas.

Enero 18.—Julio G. Segarra, propiedad artística y dramática de la zarzuela en un acto titulada "Carmen."

Enero 21.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística y literaria de la pieza de música titulada: "Follow The Cartracks," para canto y piano, música de Alfred Solman, letra de Ballard Macdonald.

Enero 21.—Rosendo Hernández Barrón, en representación del Sr. Victoriano Baez, propiedad literaria de las siguientes obras:

"Compendio de Historia de Oaxaca."

"Episodios Históricos de la Guerra de la Intervención y el Segundo Imperio," y

"Colección de voces y locuciones viciosas, de uso generalizado, con sus respectivas correcciones."

Enero 21.—Salvador M. Cancino, en representación de la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, propiedad literaria de la lista de subscriptores de la expresada Compañía en esta capital, correspondiente al trimestre de 1.º de enero á 31 de marzo del año actual.

Enero 22.—Reginald Walcott, propiedad artística del dibujo de un teclado de piano.

Enero 24.—Salvador M. Cancino, en representación de la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, propiedad literaria de la lista de subscriptores de dicha Compañía de Monterrey, y que corresponde al primer trimestre del año actual.

Enero 24.—Roberto Romero Tobler, propiedad literaria de la zarzuela titulada: "Montepío Modernista."

Enero 26.—Agustín Dimarías, propiedad artística del descifrado del bajo en los solfeos de Eslava.

Enero 27.—A. Wagner y Levien, Sucesores, en representación de Jos. W. Stern y Cía., propiedad artística de la pieza de música titulada: "I've Got the time I've Got the Place, but i'ts heart to find the girl," para canto y piano, música de S. Henry, letra de Ballard Macdonald.

Enero 27.—A. Wagner y Levien, Sucesores, en representación de Jos. W. Stern y Cía., propiedad artística de las piezas de música tituladas:

"Pavane Récamier" (Dance Récamier) para piano, de A. Tellier:

"Whistling Tramps" (Der lustige Landstreicher) (Vesely tulak), para piano, por A. Tellier.

Febrero 1.º—Alberto Marcilla López, propiedad literaria de la obra titulada: "El Libro de Oro," máximas y consejos del Angel Custodio á los jóvenes Luis y Berta.

Febrero 1.º—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística de las piezas de música tituladas:

“Don't walk so fast,” para canto y piano, música y letra por Zit;
“I'm waiting for just one girl,” para canto y piano, música por Harry
Carroll, letra por Ballard Macdonald.

Febrero 1.º—Luis Salcedo Díez de Tejada, propiedad literaria y de
traducción de la obra dramática “El Grito.”

Febrero 2.—Lic. Genaro García, propiedad literaria de las siguientes
obras:

Autógrafos inéditos de Morelos y causa que se le instruyó. México,
en 1829, por el Br. Arias de Villalobos. México. Tip. y Lit. de J. Aguilar
Vera y Ca, 1907. Un volumen en 8.º

Correspondencia secreta de los principales intervencionistas mexicana-
nos, tercera y última parte. México. Tip. y Lit. de J. Aguilar Vera y Ca.,
1907. Un volumen en 8.º

La Intervención Francesa en México, según el archivo del Mariscal
Bazaine. México. Tip. y Lit. de J. Aguilar Vera y Ca, 1907. Un volu-
men en 8.º

El clero de México durante la dominación española. México. Tip. y
Lit. de J. Aguilar Vera y Ca, 1907. Un volumen en 8.º

La Intervención Francesa en México, según el archivo del Mariscal
Bazaine. Segunda parte. México. Tip. y Lit. de J. Aguilar Vera y Ca.,
1908. Un volumen en 8.º

La Intervención Francesa en México, según el archivo del Mariscal
Bazaine. Tercera parte. México. A. Carranza y Ca., 1908. Un volumen
en 8.º

La Intervención Francesa en México, según el archivo del Mariscal
Bazaine. Cuarta parte. México. Tip. y Lit. de J. Aguilar Vera y Ca.,
1908. Un volumen en 8.º

Noticias bibliográficas de alumnos distinguidos del Colegio de San Pe-
dro, San Pablo y San Ildefonso de México, por el Dr. Félix Osores. Mé-
xico. A. Carranza y Ca., 1908. Un volumen en 8.º

La Intervención Francesa en México, según el archivo del Mariscal
Bazaine. Quinta parte. México. A. Carranza y Ca., 1908. Un volumen
en 8.º

Noticias bibliográficas de alumnos distinguidos del Colegio de San
Pedro, San Pablo y San Ildefonso de México, por el Dr. Félix Osores,
segunda y última parte. México. A. Carranza y Ca, 1908. Un volumen
en 8.º

La Intervención Francesa en México, según el archivo del Mariscal
Bazaine. Sexta parte. México. Tip. D. García y Ca. Un Volumen en 8.º

El sitio de Puebla en 1863. México. Tip. D. García y Ca., 1909. Un
volumen en 8.º

La Intervención Francesa en México, según el archivo del Mariscal
Bazaine. Séptima parte. México. A. Carranza é hijos. 1909. Un volu-
men en 8.º

Historia de Nuevo León con noticias sobre Coahuila, Texas y Nuevo
México, por el Capitán Alonso de León, un autor anónimo y el General
Fernando Sánchez de Zamora. México. Tip. D. García y Ca., 1909. Un vo-
lumen en 8.º

La Revolución de Ayutla, según el archivo del General Doblado. Méxi-
co. Tip. D. García y Ca., 1909. Un volumen en 8.º

La Intervención Francesa en México, según el archivo del Mariscal Bazaine. Octava parte. México. A. Carranza é hijos. 1909. Un volumen en 8o.

Leona Vicario, Heroína insurgente, por Genaro García. México. A. Carranza é hijos. 1910. Un volumen en 8o.

Febrero 2.—G. W. Morrow, propiedad artística de la fotografía para tarjetas postales, de la calle del Comercio, en C. Juárez, Chihuahua.

Febrero 3.—Enrique Trejo, propiedad literaria de la obra titulada “Curso elemental de reconocimiento analítico de efectos mercantiles.”

Febrero 4.—Malcom C. Little, propiedad literaria de las obras tituladas: “Foreigners and Foreign Corporations in Mexico, Their Rights & Obligations Under the Law,” “Real Property in Mexico A Brief Digest. Mexican Corporations Law A Digest,” “Mexican Mining Law A Tropical Digest” y “Land Titles in Mexico; Questions Concerning Original Titles.”

Febrero 8.—R. Balmori y Hermano, propiedad artística de un dibujo para etiqueta comercial de café.

Febrero 8.—Lic. Samuel Alemán, en representación de B. Herder, propiedad literaria de la edición de la obra titulada: “El Católico.”

Febrero 8.—El mismo, propiedad literaria de la edición de la obra titulada: “La Joven Católica.”

Febrero 8.—El mismo, propiedad literaria de la edición de la obra titulada: “El Hombre tal cual es.”

Febrero 8.—A. Wagner y Levién, Sucesores, propiedad artística de la obra titulada: “On the Bosphorus,” intermezzo turco para piano, de Paul Lincke.

Febrero 10.—Ildefonso Lhotellerie, propiedad literaria de la zarzuela titulada: “Rosalía.”

Febrero 12.—Compañía Cervecera de Toluca y México, propiedad artística de un dibujo para marcas de cerveza.

Febrero 16.—Alfredo Briquet, propiedad artística de las siguientes vistas fotográficas:

Núm. 21. México, la Catedral.

” 23. Alrededores de México, Castillo de Chapultepec.

” 24. Alrededores de México, Villa de Guadalupe.

” 26. Volcán del Popocatepetl, alrededores de Ameca.

” 25. Volcán del Popocatepetl, alrededores de Puebla.

” 15. Puente de la Barranca Infiernillo, F. C. M.

” 13. Barranca de Metlac, F. C. M.

” 10. Puente de Atoyac, F. C. M.

” 14. Barranca de Metlac, F. C. M.

Febrero 18.—Retes y Bianchi, propiedad artística de la edición que han hecho de las siguientes tarjetas postales:

Núm. 1. Blanca rosa de mis sueños, etc., etc.

” 2. Salud. Para no darme cuenta de la vida, etc., etc.

” 3. Todas las embriagueces de la vida, etc., etc.

” 4. Inquietud. Tú eres mi único amor, etc., etc.

” 5. ¿Qué es amor? ¿Sabes qué es amor, bien mío?, etc., etc.

” 6. Si mi boca fuera abeja, etc., etc.

” 7. Cuentan que dos se casaron, etc., etc.

” 8. Por Ferrocarril, Prados floridos, etc., etc.

Núm. 9. Perdurable. A su reja llegué de amores ciego, etc., etc.

„ 10. Resolución. Puesto que tú lo quieres, etc., etc.

Febrero 16.—Leopoldo F. Villela, propiedad artística y literaria de la carta quiromántica titulada: “Lea usted su porvenir en su propia mano.”

Febrero 18.—Martín Ortiz, propiedad artística de la marca de la fotografía “Mack.”

Febrero 18.—Jorge Suárez Pichardo, propiedad literaria de la obra titulada: “Hechos ilustres de la clase de tropa del ejército mexicano.”

Febrero 22.—Otto y Arzoz, propiedad artística de las siguientes piezas musicales:

Auber, Leçons de Solfège à changement de clef, número 24432.

Batiste, Transcriptions en clef de sol des Solfèges, números 24360 y 24361.

Berger: Rêve d'un moment, número 24454.

Philippine, número 24366.

Deux danses espagnoles, número 24391.

Calais-Douvres, número 24450.

Pour Toujours, número 24371.

Czerny, Exercices et études en doubles notes, nouvelle édition instructive par J. Philipp, número 24014.

Exercices d'octaves et de staccato, nouvelle édition instructive par J. Philipp, número 24071.

Dubois, Quatuor, números 24416 y 24415.

Dubois, Dixtuor, números 24418 y 24417.

Solfèges à changements de clef, números 24423 y 24424.

Dupond, La Glu, número 24536.

Faure, 9e. Barcarole, número 24386.

Op. 5me. Impromptu, número 24387.

Comme un Dieu rayonne, número 24383.

Dans un parfum de roses blanches, número 24385.

Eau vivante, número 24384.

Franck, Rédemption, número 24406.

Tout Passe, número 24520.

La Gavotte de Puyjoli, números 24541 y 24587.

Massenet, Eve, número 6.

Extase, número 24429.

Moret, Berceuse pour un soir d'Automne, número 24293.

Chant et danse slaves, número 24368.

Perihou, Six petits préludes, número 24393.

Six Pièces, número 24394.

Une Veillée en Bresse (Ballade et danse), números 24463 y 24470.

Méditation, números 24420, 24421 y 24422.

Rabaud, Pastourelle, número 24382.

Instant, número 24396.

Reliques, número 24397.

Les Yeux, número 24398.

Roognon, Exercices Journaliers de Solfège, (Edition en clef de sol), número 24480.

Exercices Journaliers de Solfège, (Edition sur toutes les clefs), número 24437.

Rousseau, Ivanieff, poème russe, número 24411.

Strauss, *Le Beau Danube Bleu*: pour 4 voix mixtes, par L. Julien Rousseau, numéro 24404.

Strauss, *Aimer, Boire, Chanter*, pour 4 voix mixtes, par L. Julien Rousseau, numéro 24405.

Thomas, *Transcriptions en clef de sol des célèbres solfèges à changements de clef*, numéros 24402, 24308, 24431 y 24304.

Widor, *Humoresque transcription pour piano*, par J. Philipp, numéro 24451.

Febrero 22.—Otto y Arzoz, propiedad artística de las siguientes piezas musicales:

“Allier, *Premiers amours*,” para banda.

J. Bayer & A. Despagne, “*Le Solfège des écoles*,” 1er. et 2me. volumes.

“Bonis, 3 pièces pour piano, núm. 3. *Salomé*.”

“Bonnet 2me. *Ave María* Op. 6. núm. 2, núm. 1, en Fa. Núm. 2 en Sol.”

“Dureau, 25 *Etudes caractéristiques de Solfège*.”

“Février, *Légende pour violon et piano*.”

“Fonssagrives, *Cinq Mélodies*. núm. 1 *Chanson d'Été*.”

“Garaudé, *Solfège des Enfants à deux voix*, nouvelle édition revue et augmentée par J. Bayer.”

“Gluk. *Pâris et Hélène*, traduction française de A. L. Hettich No. 7 *Air et trio. Hélène, Pâris, Amour*.”

“Grumbach, *La Nuit est toute bleue, Duo ou chœur à 2 voix*.”

“Guarnieri, *Improptu pour harpe chromatique*.”

“Lucy Hamilton Paine, *Six Mélodies pour chant* No. 1 *Mystère*. No. 2 *Ariette*, No. 3 *Explication*.”

“Hüe, *Résurrection; Sacré Episode*.”

“Jacob, *Exercices d'orgue*.”

“Jacob, *Exercices d'orgue*.”

“Landry, *Pour nos Babys*. Op. 281. No. 6 *Tom Pouce*.”

“Landry, *Friboles Ramées*.”

“Limagne, *Duos Concertans et Progressifs pour le violon*. No. 1 en ut majeur. No. 2 en Sol majeur.”

“Manoury, *Le Chant, Méthode pratique et rapide en 24 exercices*. I. Edition A: pour Ténor ou Soprano. II. Edition B: pour mezzo-soprano, contralto, baryton ou base.”

“Mendelssohn, pour la Jeunesse. 2me. volume, 12 mélodies. No. 1. *Au bord du lac*. No. 2 *Chant du Matin*. No. 3 *La Plainte du Pâtre*. No. 4 *Joyeux Printemps*. No. 5 *Le Départ*. No. 6 *Le Retour*. No. 7 *Chant d'Avril*. No. 8 *Voici l'Automne*. No. 9 *Au fil de l'eau*. No. 10 *La Mort du Cerf*. No. 11 *Doux Echo*. No. 12 *L'Espoir*.”

“Messis. *Quatre mélodies*. No. 3 *Le vieux Maître*. No. 4 *Le vieux père Noël*.”

“Pabion, *Table d'Articulation, exercices journaliers pour le piano*, édition revue, annotée et honorée d'une préface par J. Philipp.”

“Pessard *Rêverie pour flûte avec acomp de piano*.”

“Limagne, *Petites Sonates* No. 1 en Ut majeur. No. 2 en Sol majeur.”

“Provinciali, *Cantinelas pour violon et piano*, transcrita pour clarinette en Si b. et piano.”

Saegel, Le Début du piano. 4me. Série. No. 36 Suède et Norvège pas des patineurs. No. 37 Angleterre, gigue."

"Saury, 12 morceaux. No. 11 Cavatine. No. 12 Tarentelle.

"Saury, gavotte pour violon, alto et violoncello avec acomp de piano (ad lib)."

"Serval, second complément annuel à la petite méthode de dictée musicale."

"Serval, Les Grands Maîtres du clavecin, Edition revue et annotée pour l'Enseignement par J. Philipp."

"Talamo, Le Charme du Mandoliniste, 20 pièces faciles pour mandoline seule."

"Tridemy, Le Loup devenu berger, choeur à 4 voix d'hommes."

"Worsley, Vertige Valse-Boston."

Febrero 22.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística y literaria de la obra titulada: "O-U-Mike," letra de Ballard Macdonald y música de S. R. Henry.

Febrero 24.—Eduardo Gómez Haro, propiedad literaria y dramática del Episodio Patriótico "La Campana de Dolores."

Febrero 26.—Raul Mille, en representación de la Librería de la señora Vda. de Ch. Bouret, propiedad literaria de las siguientes obras:

John Fiske: Historia de los Estados Unidos, traducción española de Bernardo Calero.

J. M. Fontán: El Arte de conservar la salud de los animales en el campo.

U. B. Sencial: Tratado de Agricultura y Agronomía tropical.

J. M. Vargas Vila: La República Romana.

J. M. Vargas Vila: Páginas escogidas.

Condesa de Tramar: Amor obligatorio. Mil y una recetas de Artes y Oficios.

René Bazin: La aislada.

Mauricio Leblanc: La aguja hueca.

Marcel Prévost: Pedro y Teresa.

C. Ferrere: La Batalla.

Felipe Ramírez Tello: Método de solfeo.

Angel Veral: La Caridad (Comedia infantil).

Andrés Oscoy: Colección de esquemas de clases (1er. semestre).

Andrés Oscoy: Colección de esquemas de clases (2o. semestre).

Reseña Geográfica y Estadística del Estado de Chihuahua.

Reseña Geográfica y Estadística del Estado de Coahuila.

Reseña Geográfica y Estadística del Estado de Nuevo León.

Febrero 28.—Raul Mille, propiedad artística de la etiqueta para la Chocolatería Francesa.

Febrero 28.—María de los Dolores Ortiz Covarrubias, propiedad artística de la pieza de música titulada "Azul," Barcarola.

Febrero 28.—Luis Vargas Guzmán, propiedad artística del cuadro de superficies comparativas para uso de las escuelas en la clase de valuación de magnitudes.

México, 28 de febrero de 1910.—P. O. del Subsecretario: El Jefe de la Sección, *Alfonso Pruneda*.

NOTICIA de las propiedades artísticas y literarias registradas del 1º de marzo al 31 de mayo de 1910.

Secretaría del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Sección de Educación Secundaria, Preparatoria y Profesional.—Mesa 3ª.

Marzo 1º.—G. W. Morrow, propiedad artística y literaria de una fotografía para tarjetas postales que representa la Iglesia de Guadalupe, en Ciudad Juárez, Chihuahua.

Marzo 1º.—Alejandro López, propiedad literaria de un estudio sobre la cuadratura del círculo.

Marzo 1º.—A. Wagner y Levien, en representación de Jos. W. Stern y Cía., de Nueva York, propiedad artística y literaria de la obra titulada "The Irish Rag," letra de Ballard Macdonald, música de Harry Carroll.

Marzo 2.—Rómulo Sánchez, propiedad literaria de la cartilla denominada "Indicador General del Comercio, Profesionales, Edificios Públicos y Oficinas de la Ciudad de México."

Marzo 4.—Joaquín Haro, por Mendizábal y Cía., propiedad artística del dibujo emblemático de "La Patria," usado en una marca de cerillos.

Marzo 9.—F. Hinzelmann, por Johannes Kettenbach, propiedad literaria del título "Prominent Business."

Marzo 11.—Ezequiel Carrasco, propiedad artística de una fotografía instantánea que representa al diestro Gaona toreando de frente y por detrás.

Marzo 12.—Herrero Hermanos, editores, propiedad artística y literaria de las siguientes obras: Fenn J. R. "A New English Book," Cadená L.—"Corazón" (Diario de una Niña), "Moderno Secretario Mexicano" y "Ancora de la Niñez" y sólo la literaria de la obra "Nueva Ley Minera" y su reglamento.

Marzo 12.—Francisco de P. Lemus, propiedad artística de la obra "El Laúd."—Vals.

Marzo 14.—Julio Grandjean, por Eduardo García López, propiedad literaria de la obra titulada "El Delito."

Marzo 15.—Ricardo M. García, propiedad artística de la obra titulada "Miguel Gil," marcha, paso doble, por Alfredo Pacheco.

Marzo 15.—A. Wagner y Levien, Sucesores, por J. W. Stern y Cía., propiedad artística y literaria de la obra "The sexton and the bell," para piano y canto, música de Alfredo Solman, letra de Arthur J. Lamb.

Marzo 16.—Manuela Navarrete Arce, propiedad literaria de la obra titulada "La Verdadera Cocina Regional."

Marzo 17.—Müller Hnos., representados por F. Hinzelmann, propiedad artística y literaria de un cuadro que representa un jinete vestido de charro, llevando en su diestra levantada la bandera mexicana. En la parte superior se lee: Viva México, y en la inferior: Recuerdo del Centenario.

Marzo 17.—Roberto Kerr, propiedad literaria de la obra titulada "Mining law of Mexico."

Marzo 17.—Miguel Retes, propiedad artística de las siguientes tarjetas postales:

Núm. 11. Tuya.

- Núm. 12. ¿Qué es amor?
 „ 13. Siempre tuya.
 „ 14. Te amo.
 „ 15. Respuesta.
 „ 16. ¿Por qué?
 „ 17. Fe.
 „ 18. Esperanza.
 „ 19. Caridad.
 „ 20. Volverán.
 „ 21. Me dijo con sonrisa, etc.
 „ 22. Para entonces.
 „ 23. Tú vienes con la Aurora.
 „ 24. El Nido de las Almas.
 „ 25. La Golondrina.
 „ 26. La Cita.
 „ 27. Recuerdo del Centenario.
 „ 28. ¿Volverás?
 „ 29. Las Tres Aves.
 „ 30. Don Miguel Hidalgo y Costilla.
 „ 31. La Sonrisa del Retrato.
 „ 32. El Cielo es plomo, etc.
 „ 33. Libertad, Centenario, Paz.

Marzo 17.—F. Mendiola, representado por F.^a Hinzelmann, propiedad artística y literaria de unas cubiertas para periódicos llevando lugar adecuado para colocar anuncios.

Marzo 17.—Viuda de Ch. Bouret, representada por Raul Mille, propiedad literaria de la obra titulada “Puestas de Sol,” por Luis G. Urbina.

Marzo 17.—Melchor Alvarez, propiedad artística de las tarjetas postales tituladas “Recuerdos del Centenario.”

Marzo 18.—Francisco de P. Lemus, propiedad artística de la obra titulada “Triste Recuerdo,” Schottish para piano.

Marzo 19.—Frank L. Clarke, propiedad artística de un retrato (números 1 á 7 inclusive) del Sr. General Don Porfirio Díaz.

Marzo 19.—El mismo, propiedad artística de un retrato (números 1 á 8 inclusive del Sr. Dr. Don José Mora y del Río, Arzobispo de México.

Marzo 22.—Jos. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística de las piezas tituladas “Wedding Serenade,” por Oscar Klose y “Fireflies Idyl,” por Paul Linke.

Marzo 22.—Los mismos, propiedad literaria y artística de las siguientes piezas:

I'll go to day parce, de la opereta “Madame Troubadour,” de B. Jenbach & R. Pohl, traducción del inglés por Jos. W. Herbert, música por Félix Albini.

Chimes Nuber (Ding-dong ding-dong, ding-a- ding-a dong), de la opereta “Madame Troubadour,” por B. Jenbach & R. Pohl, traducción del inglés por Jos. W. Herbert, música de Félix Albini.

Oh, how that taxi got on my nerves, de la opereta “Madame Troubadour,” de B. Jenbach & R. Pohl, traducción del inglés por Jos. W. Herbert, música de Félix Albini.

Duet: Yesterday and to-day (Can this be true, dear), de la opereta

"Madame Troubadour," por B. Jenbach & R. Pohl, traducción de Jos. W. Herbert, música por Félix Albini.

Marzo 23.—Cervecería Moctezuma, S. A., de Orizaba, representada por Julio Poulat, propiedad artística de un dibujo que representa "El Arbol genealógico-geográfico del descubrimiento de las Américas."

Marzo 23.—Ignacio Sánchez Santos y Jacinto Osorno, propiedad artística de la música de la zarzuela "Gloria y Martirio."

Marzo 26.—Jos. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Le-vien, Sucesores, propiedad artística y literaria de la obra titulada "Night Brings The stars and you," de Arturo Lamb y S. R. Henry.

Marzo 29.—Ernesto Mangas V., propiedad artística de las piezas de música tituladas "Estimación," Vals, y "Dolores," Polka, compuestas por el mismo, y "Vesper," Schotisch, por E. Trujeque.

Marzo 29.—Luis Gorozpe, propiedad literaria de la obra titulada "La Caña de Azúcar."

Marzo 29.—Fernando del Castillo, propiedad artística y literaria de las zarzuelas tituladas: "Sangre Obrera" y "Colegiales y Caballeros."

Marzo 30.—Emilio J. Wolff, propiedad artística de las siguientes piezas de música: Ant. Alba; "Hechicera," Vals Boston; Emilio Volante: "España" y "Sangre Mexicana," paso dobles; y Bernabé Alcalá, "Dios nunca muere," vals oaxaqueño.

Abril 1o.—Eduardo Bremer y Cía., Sucesor, propiedad artística y literaria de un libro de "Reglas de juego para Clubs Profesionales de Base Ball."

Abril 1o.—Silviano Wenceslao Hernández, propiedad literaria de la parte original de la obra titulada "Manual para la pronta aplicación de la ley del Timbre vigente."

Abril 1o.—Enrique García Rebollo, propiedad literaria de una edición del "Acta de la Independencia Nacional Mexicana."

Abril 4.—B. Herder, representado por Samuel Alemán, propiedad literaria de la obra "Explicación del Catecismo abreviado de la Doctrina Cristiana," por el Canónigo Doctor Jacobo Schmitt.

Abril 4.—El mismo, propiedad literaria de la obra "La Primera Comunión," escrita por el Canónigo Doctor Jacobo Schmitt.

Abril 5.—Pedro Valdés Fraga, propiedad literaria de la obra poética "El Devocionario de mis Nietos," escrita por Juan de Dios Peza.

Abril 5.—Manuel Sosa G., S. en C., propiedad artística del dibujo que usan para amparar un aguardiente que elaboran.

Abril 6.—J. Balleescá y Cía., Sucesores, propiedad artística de un relieve que representa el "Escudo Nacional Mexicano."

Abril 7.—Alberto Michel, propiedad literaria de la traducción y arreglo de la opereta titulada "La Bella de Nueva York."

Abril 7.—Manuel Romero Obregón, propiedad literaria de la obra titulada "El secreto á voces." Colección completa de la correspondencia amorosa entre el Sr. D. Perfecto Caballero y la Srita. Pilar Patiño, con una carta de su hermana la Srita. Circuncisión Patiño.

Abril 9.—Luis Murillo, propiedad artística de un Mapa-mudo en relieve, del Distrito Federal.

Abril 12.—Juan Maqueda, en representación de la Compañía Editora "Blanco y Negro Mexicano," S. A., propiedad artística y literaria del semanario ilustrado titulado "Blanco y Negro Mexicano."

Abril 14.—Rubén Zertuche, representado por F. Hinzemann, propiedad literaria y artística de una "Guía en diferentes idiomas, para Viajeros."

Abril 14.—J. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Levien, Sucs., propiedad artística y literaria de la pieza titulada: "I'am glad I'm home again," para piano y canto, por Harry Carroll, letra de Ballard Macdonald.

Abril 14.—J. Santa María, propiedad literaria del libro: "Apuntes de Geografía General."

Abril 15.—J. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Levien, Sucs., propiedad artística y literaria de la pieza "Trou-trou-ba-ba Troubadour," para canto y piano, por B. Jembach & R. Pohl, música de Félix Albini.

Abril 15.—Los mismos, propiedad artística y literaria de las obras tituladas:

"You'll never find another love like mine," para canto y piano, música por Alfred Solman, letra de Arthur J. Lamb.

"Hanako," para canto y piano, música por Wilh. Aletter, letra de Ballard Macdonald.

"Met me in maytime, mamie," para canto y piano, música por Edna Williams, letra de William Stetter.

"Don't be rash-rage is blind," dúo de la opereta Madame Troubadour, de B. Jembach & Pohl, música por Félix Albini, versión inglesa de Jos. W. Herbert.

"Tra-la-la-et-ce-te-ra," dúo de la opereta Madame Troubadour, por B. Jembach & R. Pohl, música por Félix Albini, versión inglesa de Jos. W. Herbert.

Abril 19.—Los mismos, propiedad artística de las siguientes piezas: T. P. G. "Barn Dance," para piano, por S. R. Henry, y "The irish rag," por Harry Carroll.

Abril 19.—Francisco Gutiérrez, representado por Gustavo Gómez, propiedad artística de un dibujo usado como marca de cerillos.

Abril 19.—G. Saloschin y Cía., representado por Julio Poulat, propiedad artística de una serie de cuatro tarjetas postales, que representan:

Primera.—Una mujer que representa á México, enarbolando en una mano el pabellón nacional y llevando en la otra un mapa de la República: en el fondo, arriba, se ve el gorro frigio enmedio del sol; sobre éste, la cifra "1810." y abajo, "1910."

Segunda.—Una mujer, de pie, simbolizando á México, con un gorro frigio de plumas en la cabeza; en una mano la bandera nacional y en la otra el mapa de la República; en el fondo, sobre un muro con dibujos aztecas, la cifra "1910."

Tercera.—Una mujer, igual, adosada á un muro de dibujos aztecas y apoyando en una saliente inferior de éste el pie derecho. En la mano derecha la bandera nacional, y en la izquierda el mapa de la República. Sobre el muro la cifra "1910."

Cuarta.—Una figura de mujer, semienvuelta entre los pliegues de la bandera, con el mapa de la República en la mano derecha y sentada sobre un monolito azteca. Arriba, en el fondo, el gorro frigio enmedio del sol; sobre éste, la fecha "1810," y abajo, "1910."

Abril 19.—J. W. Stern y Cía., propiedad artística y literaria de las siguientes obras:

My guiding star (When in joy or in gladness), música por Edward B. Claypoole, letra por James R. Brewer, Jr.

Little, hecho para canto y piano, música por Edward B. Claypoole, letra por James R. Brewer, Jr.

It's never too late to learn. Dúo para canto y piano, música por Deems Taylor, letra por William Le Baron.

Mountain maiden, para canto y piano, música por Deems Taylor, letra por William Le Baron.

Abril 21.—Lorenzo T. Villaseñor, propiedad literaria de un "Compendio de Mineralogía."

Abril 23.—Luis Pérez Verdía, propiedad literaria y artística de la obra titulada "Historia particular del Estado de Jalisco, desde los primeros tiempos de que hay noticia hasta nuestros días."

Abril 26.—J. M. Sigler, propiedad artística del modelo de un fotograbado que representa al Padre de la Patria, D. Miguel Hidalgo y Costilla.

Abril 28.—José R. García, propiedad literaria de la revista agrícola "El Campo."

Abril 28.—Miguel Retes, propiedad artística de las siguientes tarjetas postales:

- Núm. 35. Ella.
- " 36. Sombra.
- " 37. Pétalo Rojo.
- " 38. Rima Amorosa.
- " 39. Del Sol Naciente.
- " 41. Casa Feminista.
- " 44. ¿En qué piensas?
- " 46. Señorita.
- " 47. Caballero.
- " 48. Felicidad.
- " 50. Despedida.
- " 51. Adiós.
- " 52. El Beso.
- " 53. Trova.
- " 54. En el Mar.
- " 55. Intervalos.
- " 56. Recuerdo.
- " 57. Rima.
- " 58. En la Playa.
- " 59. Tu Imagen.
- " 60. Epílogo.
- " 61. Yo, cuando la noche.
- " 62. Rimas.
- " 63. A una Novia.
- " 64. Ocultas en tu alma.

Letra A. Hoy en la vida.

" B. Yo conozco.

" C. Entre mi vida.

" D. Algún Angel.

" E. Podrá nublarse.

Abril 28.—Raúl Mille, por los señores Harper & Brothers, de Nueva York, propiedad literaria de la obra titulada "Legends of the City of Mexico," by Thomas A. Janvier.

Abril 28.—Primitivo Cadena, propiedad artística y literaria del periódico semanario "El Tigre."

Abril 30.—J. Miguelena, propiedad artística de las tarjetas postales, cuya descripción es la siguiente:

Una, en fondo negro, el retrato de D. Miguel Hidalgo y Costilla; en la parte superior, con letras blancas, dice: "Recuerdo del Primer Centenario de la Independencia Nacional;" y en la parte baja, "Veracruz, México."

Otra, en un óvalo negro, en el fondo, el mismo retrato de D. Miguel Hidalgo y Costilla, y en la parte superior, en el fondo blanco, dice: "Recuerdo del Primer Centenario de la Independencia Nacional," y "Veracruz, México," en la parte baja.

Mayo 3.—Eusebio Gómez de la Puente, propiedad artística y literaria de la obra "El Devoto Guadalupano."

Mayo 3.—Ildefonso de Lhotellerie, propiedad literaria del libreto de la zarzuela titulada "Los Apóstoles."

Mayo 3.—Isidro Lara y Vicente Aldana, propiedad literaria de la obra titulada "Guía del Ciudadano."

Mayo 4.—M. D. Berlitz, de Nueva York, representado por Raúl Mille, propiedad literaria de las siguientes obras:

M. D. Berlitz, Ilustraciones.

M. D. Berlitz, Español comercial.

M. D. Berlitz, Enseignement delle Lingue moderne (Parte italiana).

M. D. Berlitz, Spanish with or without a master. Vol. I.

Idem, ídem. Vol. II.

M. D. Berlitz, English Literature.

M. D. Berlitz, Método para enseñanza de idiomas modernos (español).

M. D. Berlitz, The Berlitz Method for teaching modern languages. English part. First book.

M. D. Berlitz, The English Method for teaching modern languages. English part. Second book.

Mayo 4.—Federico del Castillo, representado por F. Hinzemann, propiedad artística y literaria de un anuncio especial para la venta de casas, terrenos y demás del ramo.

Mayo 6.—Jos. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística y literaria de la pieza titulada "Love Beams," para canto y piano, música y letra de Luella Lockwood Moore.

Mayo 6.—G. Lecuona y A. M. Tovar, representados por Julio Grandjean, propiedad literaria de unos apuntes titulados "Plan para formar una exposición gráfica mexicana."

Mayo 7.—Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, representada por el Lic. Luis Riba, propiedad literaria de la lista de subscriptores en Monterrey, en el segundo trimestre del año en curso.

Mayo 7.—Ignacio Baeza y Luis Andrade, propiedad literaria del libreto de la obra teatral titulada "Crudo Invierno."

Mayo 7.—Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, representada por el Lic. Luis Riba, propiedad literaria de la lista de subscriptores en esta capital, en el segundo trimestre del año en curso.

Mayo 9.—Manuel Mejía Bárcenas, propiedad artística y literaria de un “Nuevo Método de Escritura Vertical.”

Mayo 10.—J. Miguelena, propiedad artística del busto de D. Miguel Hidalgo y Costilla.

Mayo 10.—Alexandre G. Godefroy, representado por F. Hinzelmann, propiedad artística y literaria de un catálogo para peinados y para artículos del ramo.

Mayo 10.—Compañía Cervecera Toluca y México, S. A., representada por Gustavo Gómez, propiedad artística de un dibujo que representa á un papelero señalando en un muro la palabra “Toluca,” al pie del cual se ven unas botellas de cerveza.

Mayo 11.—Conrado Padilla, propiedad artística de una pintura alegórica alusiva á la Independencia Nacional, así como de las tarjetas postales que de dicha pintura puedan tomarse.

Mayo 11.—Casa editorial de Alphonse Leduc, de París, Francia, representada por Otto y Arzoz, propiedad artística de las siguientes piezas musicales:

Dalpayrat A., “Nita,” valse Boston, para orquesta.

Idem para piano.

Idem para canto y piano.

Bablot J., “Toccata.”

Bonnet J., “O Salutaris,” Op. 6, núm. 3. Motet pour toutes voix avec accompagnement d’orgue ou d’harmonium.

Ratez E., “Fantaisie Ibérique,” pour violoncelle et piano.

Busser H., Leçons Manuscrites de Solfège à changements de clés avec accompagnement de piano, edition A y B, con acompañamiento y sin acompañamiento de piano.

Drouin A., Solfège Mélodique à 1 et 2 voix égales. Rythme, tonalité, modulation.

Limagne A., Petites sonates, N° 4, en Ut majeur. Duos concertants et progressifs pour le violon N° 4 en Ut majeur.

Philipp I., Deux Etudes pour le main gauche seule d’après Mendelsshon et Paganini.

“Les Vrais Succés,” N° 73.

“Vieilles amours,” valse Boston, arr. pour clarinette, cornet ou saxhorn, flûte, mandoline, violon.

Mayo 11.—Andrés Vidal y Llimona, de Barcelona, España, representado por Otto y Arzoz, propiedad literaria de la traducción al español de las siguientes operetas austriacas: “El Caminante,” “La Princesa de los Dollars” y “Sangre de Artista.”

Mayo 12.—Jos. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística de la obra “Down in Yucatán,” marcha two step característico, por S. R. Henry.

Mayo 12.—Dionisio Ramírez y Rico, representado por Gustavo Gómez, propiedad artística de un dibujo titulado “Delirios,” para marca de cigarros.

Mayo 13.—Gustavo Avalos Salazar, propiedad artística de un cromo litográfico que tiene en la parte superior el retrato de D. Miguel Hidalgo y Costilla, y en la inferior los de los Generales Ignacio Allende y Juan Aldama, y el de la Sra. Josefa Ortiz de Domínguez.

Mayo 13.—P. Lahirigoyen. S. en C., representados por Gustavo Gómez, propiedad artística de un dibujo con el nombre “Búfalo,” que usan para distinguir los artículos del ramo de zapatería que fabrican en su establecimiento.

Mayo 13.—Andrade y Zaragoza, representados por Gustavo Gómez, propiedad artística de un dibujo usado para marca de una grasa alimenticia denominada “Camelia.”

Mayo 13.—Arcaraz Hermanos, Sucs., representados por Pedro del Villar y como causahabientes de la Sociedad de Autores Españoles, propiedad artística, literaria y dramática de las siguientes obras:

La *Alegría del Batallón*, cuento militar compuesto para representarse en un acto, dividido en cuatro cuadros, en prosa, original de Carlos Arniches y Félix Quintana, música del maestro José Serrano.

Aquí hace farta un Hombre, sainete lírico en un acto y en prosa, original de Jorge y José de la Cueva, música del maestro Chapí.

La Borrica, zarzuela en cuatro cuadros, en prosa, original de Luciano Boada y M. de Castro y Tiedra, música del maestro Torregrosa.

Botón de Rosa, pasatiempo en un acto, original de Maximiliano Thous, música del maestro Luis Foglietti.

El Club de las Solteras, pasatiempo cómico-lírico, en un acto, dividido en cinco cuadros, en prosa y verso, original de Manuel Fernández de la Puente y Luis P. Frutos, música de los maestros Foglietti y Luna.

El Diablo con Faldas, comedia con música, en un acto y en prosa, original de Sinesio Delgado, música de Ruperto Chapí.

El Diablo son los Chiquillos, diálogo cómico-lírico, en verso, original de Enrique López Marín, música de Ramón López Montenegro.

Dora, La Viuda Alegre, opereta en un acto, dividido en tres cuadros y un intermedio (arreglo de una obra austriaca), libro de Felipe Pérez Capo, música de Franz Lehar.

La Fundición, zarzuela dramática en un acto, dividido en tres cuadros, música del maestro Luis Foglietti.

La Giralda, zarzuela cómica en un acto y tres cuadros, libro de Ventura de la Vega, música del maestro Rafael Calleja.

Los Hombres Alegres, zarzuela en un acto, dividido en tres cuadros, en prosa, original de Paso y Abati, música del maestro Vicente Lleo.

Los Majos de Plante, sainete en un acto y tres cuadros, en verso, original de Joaquín Dicenta y Pedro de Répide, música de Ruperto Chapí.

Mayo Florido, sainete lírico en un acto, original de Paso y Abati, música del maestro Lleo.

El Merendero de la Alegría, entremés, original de Antonio Casero y Alejandro Lurrubiera, música del maestro Ruperto Chapí.

El Método Gorritz, zarzuela en un acto, dividida en tres cuadros, original de Carlos Arniches y Enrique García Álvarez, música del maestro Vicente Lleo.

Las Mil y Pico de Noches, fantasía cómico-lírica, en un acto, dividido en un prólogo y cinco cuadros, prosa y verso, original de Guillermo Perrín y Miguel de Palacios, música del maestro Jerónimo Jiménez.

Musetta, opereta en un acto, dividido en tres cuadros, inspirada en una frase de “La Vie de Bohème,” de Henry Murger, verso y prosa, de J. Pascual Frutos, música del maestro Pablo Luna.

El Palacio de Cristal, zarzuela en un acto, dividido en cuatro cuadros, original de José Jackson Veyán y Jacinto Capella, música del maestro Tomás L. Torregrosa.

El Patinillo, sainete de Serafín y Joaquín Alvarez Quintero, con música del maestro Jerónimo Jiménez.

Pepe el Liberal, sainete lírico en un acto, dividido en dos cuadros, en prosa, de los Sres. Perrín y Palacios, música del maestro G. Giménez.

Primer Amor, zarzuela en un acto, dividido en tres cuadros, original de Elías Cerda, música del maestro Enrique Bru.

La República del Amor, opereta en un acto, dividido en dos cuadros, escrita sobre el pensamiento de una obra extranjera, libro de Paso y Aragón, música del maestro Vicente Lleo.

La Revoltosa, sainete lírico en un acto, dividido en tres cuadros, en verso, original de José López Silva y Carlos Fernández Shaw, música del maestro Chapí.

Sangre moza, zarzuela en un acto, dividido en tres cuadros, en prosa y verso, original de José López Silva y Julio Pellicer, música de los maestros Valverde.

La Señora Barza Azul, bufonada en un acto, dividido en tres cuadros, letra de Antonio Fernández Lepina y Antonio Plañol, música de los maestros Quinslant y Escobar.

El Susto Gordo, pasatiempo cómico-lírico cataléptico, letra de José Jackson Veyán y Agustín Sainz, música del maestro Foglietti.

La Tajadera, zarzuela baturra en un acto, dividido en tres cuadros, en prosa y verso, original de A. y P. Melantuche, música del maestro Barrera.

Todos Somos Unos, sainete lírico en un acto y en prosa, original de Jacinto Benavente, música del maestro Lleo.

Tropa Ligera, zarzuela en un acto, dividido en cuatro cuadros, en prosa y verso (continuación de los Granujas), original de José Jackson Veyán y Ramón Asensio Mas, música del maestro Arturo Saco del Valle, todos ellos miembros de la expresada Sociedad.

Mayo 14.—Compañía Manufacturera de cerillos de Monterrey, S. A., representada por Gustavo Gómez, propiedad artística de un dibujo para marca de fábrica con el nombre "El Presidente."

Mayo 14.—Luis G. Martínez, propiedad literaria de la compilación y colección de la Nueva Ley Minera de los Estados Unidos Mexicanos, su Reglamento y Arancel respectivos, con su traducción al inglés.

Mayo 18.—Jos. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Levien, Sucs., propiedad artística y literaria de las siguientes piezas de música: "Jolly the Boarders," para canto y piano, por Deems Taylor, música de William Le Baron y "Particular Marguerite," para canto y piano, música y letra de John L. Golden.

Mayo 18.—G. Pagenstecher, propiedad literaria del folleto denominado "Apuntes clínicos sobre la Tuberculosis y Neumonía."

Mayo 18.—José Sigler, propiedad artística de un modelo de fotograbado que representa al Sr. General D. Porfirio Díaz.

Mayo 18.—Compañía Latino-Americana de "Oxydase," S. A., representada por Federico Hiller, propiedad literaria del folleto denominado "El Boletín Leucodescente."

Mayo 19.—Aniceto C. Campos, representado por Gustavo Gómez, propiedad artística de un calendario perpetuo.

Mayo 19.—Luis G. Maurente, propiedad literaria del libreto de la zarzuela “Los efectos del Cometa.”

Mayo 20.—Compañía Cervecera de Toluca y México, S. A., representa da por Gustavo Gómez, propiedad artística de un dibujo que representa un paisaje volcánico en el que, al pie del volcán, se ve un pequeño lago formado enmedio de la nieve, del cual surge una gran botella de cerveza.

Mayo 21.—B. Herder, de Friburgo de Brisgovia, Alemania, representado por Samuel Alemán, propiedad literaria de la obra titulada “Cuentos del Hogar,” escrito por Norberto Toreul.

Mayo 21.—El mismo, propiedad literaria de la obra titulada “Manual de Agricultura Tropical,” por Alfred Nicholls, traducido por H. Pittier.

Mayo 21.—Francisco Osácar y N. G. Mellado, propiedad literaria del libreto de la zarzuela “Los sueños de un aeroplanista.”

Mayo 21.—Compañía Cervecera de Toluca y México, S. A., representa da por Gustavo Gómez, propiedad artística de un dibujo que representa á una osa abrazando una botella de cerveza.

Mayo 24.—Juan N. Cordero, propiedad literaria del ensayo de vulgarización de Sociología y Política, titulado “La Vida Psíquica.”

Mayo 25.—Jos. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Levien, Sucs., propiedad artística de la pieza de música titulada “Hobomoko” an mes of the long ago,” para canto y piano, música de Alfred Solman, letra de Ballard Macdonald.

Mayo 27.—Roberto Romero Tóbler, propiedad literaria del libreto de la zarzuela “Vírgenes á medias.”

Mayo 28.—Jos. W. Stern y Cía., representados por A. Wagner y Levien, Sucs., propiedad artística de la pieza de música titulada “Homobono” an indian romance, para piano, por Ernesto Reeves.

Mayo 31.—Los mismos, propiedad artística y literaria de la pieza de música titulada “The fall gay,” para canto y piano, música de Harry Carroll, letra de Ballard Macdonald.

Mayo 31.—Los mismos, propiedad artística y literaria de la pieza de música titulada “Nix on the glow-worm, Lena,” para canto y piano, letra de Ballard Macdonald, música de Harry Carroll.

México, 31 de mayo de 1910.—Por orden del ciudadano Subsecretario, el Jefe de la Sección, *Alfonso Pruneda*.

NOTICIA de las propiedades artísticas y literarias registradas del 1º de junio al 31 de agosto de 1910.

Secretaría del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Sección de Educación Secundaria, Preparatoria y Profesional.—Mesa 3ª.

Junio 1º.—Fernando Romero García y Vicente A. Galicia, propiedad literaria y dramática del entremés en prosa y verso titulado “Cuando ellas quieren.....”

Junio 3.—A. Wagner y Levien, por J. W. Stern, propiedad artística de la obra de música titulada “Bruedelein fein,” vals, por Leo Fall.

Junio 6.—Desiderio Marcos, propiedad artística y literaria del libro titulado “México en la mano.”

Junio 6.—A. Wagner y Levien, Sucs., propiedad artística y literaria

de la obra titulada "If I should die before I wake how will I know I'm dead," para piano y canto, música de Bert A. Williams, letra de Thomas J. Gray.

Junio 7.—J. M. Sigler, propiedad artística de tres fotograbados que representan al Sr. Lic. Benito Juárez.

Junio 7.—El mismo, propiedad artística de tres fotograbados que representan al padre de la Patria D. Miguel Hidalgo y Costilla.

Junio 9.—Manuel Romero de Terreros, propiedad literaria de la tragedia titulada "La mujer blanca."

Junio 10.—Alberto Michel, propiedad literaria de la traducción de la opereta titulada "El Soldado de Chocolate."

Junio 11.—Armando Wolff, propiedad literaria del libro titulado "Cálculos Comerciales."

Junio 14.—Lázaro García, propiedad artística de unos billetes anunciadores.

Junio 14.—A. Wagner y Levien, Sucs., por Jos. W. Stern & Cía., propiedad artística y literaria de las piezas de música tituladas: "Rag Baby's Gwine to be mine," para canto y piano, música de Libbio Lee, letra de Ballard Macdonald, y "Fire Flies," idilio para canto y piano, de Paul Lincke, letra de Ballard Macdonald.

Junio 15.—Germán Islas, propiedad literaria de un tablero numerado y de siete series de talones que se utilizarán en el fomento de una industria.

Junio 15.—Genaro M. Herrera, propiedad literaria de la segunda edición del libro titulado "Manual de Párrocos."

Junio 15.—Teodomiro Manzano, propiedad literaria de la segunda edición de la obra "Aritmética Razonada."

Junio 15.—El mismo, propiedad literaria de la cuarta edición de la obra "Geografía del Estado de Hidalgo."

Junio 15.—El mismo, propiedad literaria de la cuarta edición del libro "Lecciones de Historia de México."

Junio 15.—J. Manuel del Río, propiedad literaria del libro titulado "Cicerone práctico de los asistentes á las fiestas del Centenario."

Junio 16.—Samuel Pérez, propiedad artística de la edición del vals para piano, titulado "En tus brazos."

Junio 16.—Carlos Muller, en representación del Touring Club Mexicano, propiedad artística y literaria de la Revista Deportiva que va á publicar.

Junio 16.—William B. Woodrow, propiedad literaria de los tres distintos pliegos de instrucciones á los agentes de seguros de salud, calderas, cristales y robo; marítimos, de tránsito, terrestres y postales, y seguros contra incendios.

Junio 16.—Abraham Castellanos, propiedad literaria de la obra titulada "El Rey Lukano y los hombres del Oriente."

Junio 17.—Federico González Garza, propiedad literaria de la traducción de la conferencia dada por Teodoro Roosevelt en la Sorbona de París, y que titula "Deberes y derechos del ciudadano en una República."

Junio 17.—Gustavo Gómez, en representación de la Compañía Manufacturera Maizarina Universal, S. A., propiedad artística de un dibujo que representa un ramo formado por una mazorca de maíz y unas espigas de trigo.

Junio 18.—Manuel Mascareñas Abascal, propiedad artística del vals titulado “Ensueños Boreales.”

Junio 18.—Alba Herrera y Ogazón, propiedad literaria de la obra “La Ejecución Pianística,” escrita por Joseph Hoffman y traducida por la interesada.

Junio 18.—Samuel Alemán, por B. Herder, propiedad literaria de la obra titulada “El Terciario Franciscano.”

Junio 18.—El mismo, propiedad literaria de la obra titulada “Antología Universal.”

Junio 20.—F. Hinzelmann, por la Warner Drug, de Torreón, propiedad artística de una tarjeta postal con vista del “Pico de Orizaba.”

Junio 21.—Herrero Hermanos, editores, propiedad literaria de las obras tituladas “Sigámosle,” versión española de Sienkiewiks, por Juan de Dios Peza; “Taquigrafía Nacional,” de Romero Fernández; “Leyes Federales vigentes sobre tierras, bosques, etc.,” coleccionadas por Aniceto Villamar, y Colección de cuentecitos instructivos, 100 títulos distintos.

Junio 21.—Juan de la Torre, propiedad literaria de la edición del “Código Mexicano de Minería” y del “Código de la Renta del Timbre.”

Junio 22.—Luis Murillo, propiedad artística de un mapa mudo, en relieve, del Valle de México.

Junio 25.—Davis Camacho Silva, propiedad literaria de un prospeo to impreso.

Junio 25.—E. Randolph, propiedad literaria de un folleto titulado “Cultivo de Eucaliptus y Aguacates.”

Junio 27.—Eulogio Antuñano y Landa, propiedad literaria del drama titulado “Geneon.”

Junio 28.—Agustín Ortiz, por el Ing. Pascual Ortiz Rubio, propiedad artística de una carta geográfica del Estado de Michoacán.

Junio 28.—Humberto Galindo, propiedad literaria y dramática del libro y cantables de la zarzuela “La Conquista de París.”

Junio 28.—Manuel R. Uruchurtu, propiedad literaria de los “Apuntes biográficos del Sr. D. Ramón Corral.”

Junio 28.—Julio S. Hernández, propiedad artística y literaria de las obras: “El niño matemático, ó sea tratado de Aritmética elemental” y “Primer libro de cálculo intuitivo.”

Julio 1º.—Ignacio Montiel y López, propiedad literaria y dramática de una traducción y adaptación de la pantomima de Jorge Palicot, libreto de Renato Breviare, titulada “Una fiesta en Sevilla.”

Julio 1º.—Maucci Hermanos, editores, propiedad artística de la obra “El Diccionario Infernal,” por M. Collin de Planey, y artística y literaria de “Glorias de América,” por Carlos Roxio; “La Clavícula del Hechicero ó el Gran Libro de S. Cipriano;” “Echiridiones, Grimorios y Pantáculos” y “El Supremo Arte de echar las cartas,” por el doctor Moorne.

Julio 2.—Lic. José Romero, propiedad literaria de la obra titulada “Guía de la ciudad de México y demás Municipalidades del Distrito Federal.”

Julio 4.—Luis C. Simonds, por la sociedad anónima denominada “International Textbook Company, Scranton, Penn., E. U. A., propiedad lite-

raria de la obra titulada "Tratado Elemental de Matemáticas y Mecánica."

Julio 4.—Federico del Castillo, propiedad artística y literaria de un anuncio especial para vender y rentar casas, terrenos, fincas rústicas, urbanas y demás del ramo.

Julio 4.—Luis C. Simonds, por la Compañía "International Textbook," propiedad literaria de la obra "Curso de Francés, sistema para aprender francés con ayuda del fonógrafo, lecciones de conversación."

Julio 4.—Jos. W. Stern y Compañía, propiedad artística de la obra titulada "Tippecanoe," intermezzo para piano.

Julio 5.—Luis C. Simonds, por la International Textbook Company, propiedad literaria de la obra titulada "Tratado de Aritmética Mercantil."

Julio 5.—Mains Creislow, propiedad artística del vals boston, titulado "Pleasing."

Julio 5.—Jos. W. Stern y Compañía, propiedad artística de la obra "The Enchantress, Novelette," para piano, por Ralph C. Jackson.

Julio 8.—Emilio Nogués G., propiedad literaria de un proyecto para el establecimiento de una lotería gratuita denominada "El Anuncio Mutuo."

Julio 8.—Francisco Catorena, propiedad artística de una fotografía que representa al señor Cura Don Miguel Hidalgo y Costilla y al Sr. General Don Porfirio Díaz, Presidente de la República.

Julio 8.—Leo Feist, representado por Enrique Munguía, propiedad artística de las siguientes obras musicales:

"Rag—a—Tag—Rag," "Blooming Roses," "That Italian Rag," "Rest Thee," "Thee Rose Song," "Dreaming Rag," "Redhead Rag," "Blaze of Glory."

Julio 11.—Juan Luis Montiel, propiedad artística y literaria del Método de Mecanografía "al tacto."

Julio 11.—Jos. W. Stern y Compañía, propiedad artística de la obra de música titulada "In the Shadows," danza para piano, por Herman Fink.

Julio 11.—Los mismos, propiedad artística y literaria de las siguientes: "Beim Teichel, At the Brooklet," romanza para canto y piano, música de N. Saslavsky, letra por Jehoash; "Follow the tram lines," para canto y piano, música de Alfred Solman, letra de Ballard Macdonald.

Julio 11.—Alfredo García Segarra, propiedad dramática de la obra titulada "María."

Julio 12.—Fernando del Castillo, propiedad artística de las composiciones musicales de las zarzuelas tituladas "La Comedia de Pie Roto" y "El Candidato del Pueblo."

Julio 12.—Francisco José Meléndez, propiedad literaria y artística del arreglo de la obra de Oscar Wilde, titulada "Salomé."

Julio 13.—Antonio González Villarreal, propiedad literaria de la obra titulada "Calendario Histórico Mexicano."

Julio 14.—Fortino B. Serrano Ortiz y Blas Espinosa, propiedad literaria del título "Sección de Estadística Obrera," dado á un trabajo que van á publicar.

Julio 14.—Ildefonso de Lhotellerie, propiedad literaria de la zarzuela titulada "Baco."

Julio 15.—Jos. W. Stern y Compañía, de Nueva York, propiedad artística y literaria de la pieza de música titulada “Yucatan Man,” para canto y piano.

Julio 18.—Eusebio Gallegos, propiedad artística de tres cuadros que representan los siguientes asuntos: “La Misa que celebró Hidalgo en el Monte de las Cruces, antes de la Batalla;” “El Grito de Independencia dado por Hidalgo, en Dolores, la noche del 15 de septiembre de 1810,” y un Grupo de Hidalgo, Morelos, la Corregidora, Allende, Matamoros y Guerrero.

Julio 19.—Jacinto Gil, propiedad literaria de la edición del discurso del Sr. Melquiades Alvarez, pronunciado en el Frontón Nacional de Madrid, el día 5 de julio de 1910.

Julio 19.—Oscar B. Strunck, propiedad literaria de los documentos llamados “Strunck’s Improved Secured Land Contract” y de sus traducciones al castellano.

Julio 19.—Salvador Hernández Chávez, propiedad literaria de las zarzuelas tituladas “Ecos de un canto” y “Sol en Penumbra.”

Julio 20.—P. López Manjarrés, S. en C., propiedad literaria de un “Catálogo de drogas, colores, productos químicos, preparaciones farmacéuticas, perfumería, aparatos y accesorios para boticas y medicinas de patente, con anuncios intercalados en el texto y al pie de cada producto.”

Julio 20.—Jos. W. Stern y Compañía, propiedad artística y literaria de la obra titulada “My what a funny little world this is,” música y letra de Lewis Bennett.

Julio 20.—Luis Corro, propiedad literaria de la traducción que ha hecho de la novela “Salutaire Orgueil,” de Ivette Prost, y que titula “Orgullo conveniente.”

Julio 21.—Francisco Prado Tapia y Salvador Ocampo, propiedad artística de una medalla dedicada al H. Círculo de Amigos del señor General Díaz, y al Pueblo Mexicano.

Julio 21.—Jos. W. Stern y Cía., propiedad artística de la obra titulada “Why do we follow the big brass band,” para piano y canto, de Harry Carroll y Ballard Macdonald.

Julio 23.—Gustavo Gómez, en representación de la Compañía Cervecera de Toluca y México, S. A., propiedad artística de un dibujo que representa á una joven obrera sentada bajo un arco, desde el cual se distingue un panorama con el edificio de la Cervecería de Toluca. La joven tiene en la mano derecha una antorcha eléctrica y en la izquierda un vaso de cerveza.

Julio 23.—Carlos Márquez y Pérez, propiedad literaria de la comedia en un acto y tres cuadros titulada “El Rescate.”

Julio 27.—Francisco Rz. de los Ríos Arce, propiedad literaria de la obra titulada “Puebla de los Angeles y la Orden Dominicana.”

Agosto 2.—Dr. Frederick Hiller, propiedad artística de una alegoría denominada “Don Juan Tenorio Tísico.—La Salvación de Don Juan.”

Agosto 2.—El mismo, propiedad artística de una alegoría denominada “Don Juan Tenorio Tísico.”

Agosto 2.—José M. Sigler, propiedad artística del modelo de un fotograbado que representa al Sr. General Don Porfirio Díaz.

Agosto 2.—Porfirio Díaz, hijo, y Luis Gorozpe, propiedad artística y literaria de la publicación titulada “Boletín Agrícola.”

Agosto 2.—Amador Amado Chimalpopoca, propiedad literaria de la obra titulada “El 16 de Septiembre de 1810.”

Agosto 2.—Frederick Hiller, propiedad literaria de una circular denominada “Tratamiento moderno y eficaz de las afecciones pulmonares, especialmente de la pulmonía, tuberculosis, bronquitis, tos y catarro, por medio de la Oxydase Getsinger, en forma de pastillas.”

Agosto 2.—El mismo, propiedad literaria de un folleto denominado “Direcciones é instrucciones para usar el Oxydase Getsinger.”

Agosto 2.—Rafael Gascón, propiedad artística y literaria de la pieza de música titulada “Caray!, Caray!,” schotish reeleccionista.

Agosto 2.—Herrero Hermanos, editores, propiedad artística y literaria de las siguientes obras: “Atlas Geográfico Escolar de la República Mexicana” y “El Distrito Federal,” Geografía elemental.

Agosto 2.—Rafael Gascón, propiedad artística de las piezas de música tituladas: “Mi Reina” y “Camelias.”

Agosto 2.—P. L. Moreau, por Manuel Granda, propiedad artística de un dibujo que representa á un caballero ofreciendo á una dama una botella.

Agosto 2.—José González, propiedad artística de un anuncio especial ó de oportunidad, que denomina “Billetes del Centenario,” y consiste en el retrato en busto del Venerable Padre de nuestra Independencia, la alegoría ó figura simbólica de la Patria, coronándole, y de un episodio de la época: “La entrada triunfal del Ejército Trigarante.”

Agosto 4.—J. Manuel del Río, propiedad literaria de un “Directorio Modelo.”

Agosto 5.—Compañía Cervecera de Chihuahua, S. A., propiedad artística de un dibujo que representa una elipse enmedio de la cual está impreso, en una faja roja, el nombre “Monograma,” y arriba un monograma formado por las letras C. C. S. A.

Agosto 8.—Gumersindo M. Martínez, propiedad artística y literaria de unos cuadernos cupones.

Agosto 11.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística de las siguientes piezas de música:

Aranda C. Felipe, Cariñoso, schottisch para piano.

Campos Melqu., Berceuse, para piano.

Carrasco, Adiós, danza para piano.

Delgadillo, Invitación al Boston, vals para piano.

Díaz Eduardo, Soñador, vals para piano.

Elorduy Ernesto, Tercera Berceuse, para piano.

Elorduy Ernesto, Oaxaqueñas, dos danzas para piano.

Potosinas, dos danzas para piano, por E. Elorduy.

Elorduy Ernesto, Vals de Las Flores, para piano.

Espinosa Julián, Beautiful Girls, two step, para piano.

Espinosa Julián, Día de Campo, marcha para piano.

Espinosa Julián, Mía, vals para piano.

Fall Leo, Die geschiedene Frau (La Divorciada), vals para piano.

Fraga M. P., La Bandera Mexicana, marcha para piano.

Guriddi Feliciano, 1910, marcha para piano, á la memoria de los Héroes de la Independencia.

Harvay L. A., Dance of the Peons, vals para piano.

Hoyo Enrique del, dos danzones para piano.

- Islas José M., bailes españoles para piano.
 Islas José M., En el Campo, marcha para piano.
 Longe Jorge F., Aeroplano, marcha two step para piano.
 Lerdo de Tejada M. Ana María, vals para piano.
 Lerdo de Tejada M., Tuyo, vals para piano.
 López Francisco, Lindas Guanajuatenses, marcha two step para piano.
 Luévano J. Dolores, Viva Aragón, paso doble flamenco para piano.
 Martínez Abundio, Baile de Hadas, two step para piano.
 Martínez Abundio, La Ciencia en el Oculto, vals lento para piano.
 Martínez Abundio, La Jalisciense, marcha two step para piano.
 Martínez Abundio, Torero Hidalguense, paso doble flamenco para piano.
 Martínez Abundio, Las Tres Artistas, tres danzas para piano.
 Martínez Villar Julián, Bellos Ojos, vals boston para piano.
 Martínez Villar Julián, Cocherito, paso doble flamenco para piano.
 Martínez Villar Julián, La Mattehiche, para piano.
 Martínez Villar Julián, mazurka brillante para piano.
 Martínez Villar Julián, Reina Victoria, marcha para piano.
 Mejía Estanislao, minuetto para piano.
 Mercado J. C., Día Alegre, marcha two step para piano.
 Morlet Salvador, Flores de Abril, schottisch para piano.
 Pacheco Alfredo, Eleonora, vals lento para piano.
 Pacheco Alfredo, Mercedes, vals para piano.
 Pacheco Alfredo, tres danzas para piano.
 Ponce Manuel M., Mayo, pieza para piano.
 Ponce Manuel M., Primer Amor, pieza para piano.
 Portillo Olivia, Tú eres mi adoración, vals para piano.
 Rosales Refugio, Travieso, vals para piano.
 Ultimo Recuerdo, Rag time step para piano, por Sabri.
 Soria Fernando, A la luz de las estrellas, vals, serenata para piano.
 Urbina Ortiz José de, María, vals lento para piano.
 Zamora Valdez J., Pepete, paso doble para piano.
 Agosto 11.—A. Wagner y Levien, Sucesores, propiedad artística y literaria de las siguientes piezas de música:
 Dans le Ciel azuré (Sueños), para canto y piano, música de G. Y. Brussel, letra de Aug. Genin.
 Poesía española de Louis Martín.
 Recuerdo, danza para canto y piano, música de Rafael del Castillo, letra de Antonio H. Altamirano.
 El Beso, romanza para canto y piano, música y letra de Ernesto Elorduy.
 Cuento, romanza para canto y piano, música de Ernesto Elorduy, letra de María Enriqueta.
 Amorosa, música y letra de Angel J. Garrido.
 Maitines del Sagrado Corazón de Jesús, invitatorio, por J. Kanger.
 Misterios para el mes de mayo, por J. Kanger.
 Maitines de la Inmaculada Concepción, invitatorio, por J. Kanger.
 Te Deum, á tres voces, por J. Osorno.
 Ausencia, danza para canto y piano, música de Manuel V. Romo, letra de Salvador Quevedo.
 Agosto 11.—Buznego y Compañía, propiedad artística de ocho tarje-

tas postales que representan: el grito de Dolores, la toma de Granaditas, una misa insurgente, la aprehensión de Allende, el sitio de Cuautla, el perdón otorgado por Bravo, Guerrero rechazando el indulto, y la entrada del ejército trigarante.

Agosto 13.—Antonio L. Ruiz, propiedad literaria de la obra titulada "Tablas Universales de intereses."

Agosto 19.—Rafael Anzures, propiedad literaria de la obra titulada "Los Héroes de la Independencia." Colección de biografías de los principales héroes de la Independencia de México.

Agosto 20.—Mendizábal y Compañía, propiedad artística de un dibujo que representa un busto de una mujer acompañada de la denominación "La Mascota."

Agosto 20.—Ed. Bote & G. Book, de Berlín, Alemania, representados por Otto y Arzoz, propiedad artística de la obra titulada "Tiefraud" (Tierra Baja), por Eugenio D'Albert.

Agosto 20.—Alphonse Ledue, de París, representado por Otto y Arzoz, propiedad artística de las siguientes obras:

Beethoven, "Monjoli Moulin" (coro á dos voces).

Bonnet J., "O salutaris," op. 6 No. 3.

Chevais M., "Chansons avec Gestes" (accompagnements de A. Drouin).

Février H., Trois Esquisses: No. 1 valse; Fonssagrives, 5 mélodies.

No. 2: "Lac Immatériel." Lucy Hamilton Paine, 6 mélodies, chant et piano.

No. 4: "J'ai vu de" (La Princesse Lointaine), ídem.

No. 5: "Le Printemps" (Poème de la Duchesse de Rohan).

Hendriks (C. F.), Suite Mignonne pour le piano: No. 1: Prélude; No. 2: "Air;" No. 3: "Valse."

Paul-Silva Gérard, 3 Légendes; No. 3.

Hettich A. L. Répertoire moderne de Vocalises.

Etudes: No. 18, Vincent d'Indy, Lefort A., "Méthode complète de violon" (3me. partie).

Lèvy B., "Le Bonhomme de Neige" (coro á dos voces).

Messerer H., "Invocation" (para órgano con pedales).

Mozart, "Tendresse Filiale" (coro á dos voces).

Saegel P., "Le Début du Piano," No. 38, "Italie" (tarantelle); 39 "Etats-Unis" (galop des cow-boys); No. 40, "Espagne" (bolero).

Saegel P., "Le Début du Violon," No. 1, "Espoir" (berceuse); No. 2, "Recueillement" (choral); No. 3, "Regret" (romance); No. 4, "Alle-gresse" (valse).

Servel P., "Troisième complément annuel á la petite Méthode de dictée musicale."

Streabbog L. (Premiers Concerts, 2me. Volume), No. 13, Wadis "La Berrichonne"; No. 14.

Missa Ed., ("Mazurka des Entremets"); No. 15.

Saegel P., "Marcel," polka.

Vaillant H., "Méthode Théorique et Pratique de Lecture Musicale."

Ídem, ídem, "Cahier de devoirs, relatifs aux exercices de la Méthode."

Worsley C., "Vicilles Amours," valse lente, edición de canto solo y edición de canto y piano.

Worsley C., "Tristesse" (valse Boston), piano solo.

Yung H., "La Chanson de la Bouteille" (coro á dos voces).

Idem, idem (con acompañamiento de piano).

Agosto 20.—Mendizábal y Compañía, propiedad artística de un dibujo que representa una águila parada en un nopal y á los lados una rama de laurel.

Agosto 20.—Los mismos, propiedad artística de un dibujo que representa dos hemisferios y en el centro una faja que dice: "La Central" y abajo: "Harmonía."

Agosto 20.—Sabino Osuna y Cía., propiedad artística de las siguientes tarjetas postales:

No. 1. Portada de la colección, "Recuerdo del Centenario," con el retrato de Hidalgo y una cuarteta de don José T. de Cuéllar.

No. 2. Retrato de Allende, con alegoría y fragmento de una poesía de Don Francisco Sosa.

No. 3. Retrato de Don Nicolás Bravo, con alegoría y fragmento de una poesía de Don Juan de Dios Villalón.

No. 4. Retrato de Don José María Morelos, con alegoría y fragmento de una poesía de Don Francisco Sosa.

No. 5. Retrato de Don Vicente Guerrero, con alegoría y fragmento de una poesía de J. M. Zayas.

No. 6. Retrato de Don Ignacio Rayón, con alegoría y un pensamiento de E. Sort.

No. 7. Retrato de la Corregidora Doña Josefa Ortiz de Domínguez, con alegoría.

No. 8. Retrato del Corregidor Lic. Miguel Domínguez, con alegoría y un pensamiento de H. Carrillo.

No. 9. Retrato de Aldama, con alegoría y por fondo una batalla.

No. 10. Retrato de Abasolo, con alegoría y un pensamiento de F. de P. Barroso.

No. 11. Retrato de Matamoros, con alegoría y su fusilamiento.

No. 12. Retrato de Galeana, con alegoría y por fondo una batalla.

No. 13. Retrato de Don Francisco Javier Mina, con alegoría y con fragmento de su biografía.

No. 14. Retrato de Villagrán, con los episodios "La Aprehensión de Hidalgo" y "El Niño Artillero."

No. 15. Retrato del Lic. José S. Verduzco, con fragmento de una poesía de A. Silva.

No. 16. Retrato de Don Agustín de Iturbide, presentando en la alegoría la espada sobre la que juró, como Jefe del Ejército Insurgente, la Independencia de México.

No. 17. Cuadro de facsímiles de las firmas de los principales defensores de la Independencia.

Agosto 20.—Mendizábal y Compañía, propiedad artística de un dibujo que representa la cabeza de un toro, acompañada de la denominación "La Lidia."

Agosto 20.—Los mismos, propiedad artística de un dibujo que representa una cruz roja.

Agosto 20.—Los mismos, propiedad artística de un dibujo que representa un mundo sobre el cual está parada una mujer con una antorcha en la mano, acompañada de la denominación "La Favorita."

Agosto 20.—Enrique C. Servín, propiedad artística y literaria de un juego para niños, basado en la biografía del inmortal cura de Dolores Don Miguel Hidalgo y Costilla y que denomina “El Centenario.”

Agosto 20.—Cervecería Cuauhtémoc, S. A., propiedad artística de dos dibujos que representan á Cuauhtémoc y á los lados el busto de Don Miguel Hidalgo y Costilla y el señor Presidente Don Porfirio Díaz.

Agosto 20.—Luis C. Simonds, propiedad literaria y artística de la obra titulada “The Mexican Year Book. 1909-10.”

Agosto 20.—Henkel y Compañía, Sucs., S. en C., propiedad artística de un grabado que representa un cocodrilo ó caimán en actitud de morder.

Agosto 20.—Vicente E. Benavides, propiedad artística de la pieza denominada “Los Chaqueteros,” paso doble del Sr. José Mauro Garza.

Agosto 20.—Otto y Arzoz, en representación de A. Durand et fils, París, propiedad artística de las siguientes obras:

Barlow Fred. “Lune de Miel,” valse lente.

” ” “Menuet.”

” ” “Pensées d’Adieu.”

Rhené Baton. Op. 13, “En Bretagne,” suite de six pièces pour le piano.

Binet F. “Badinage.”

” ” “A l’orée du Bois.”

” ” Op. 99, “1er. Prélude.”

” ” Op. 100, “Les Ecureuils.”

” ” Op. 102, “Sur la Route.”

Boëhlmann L. Op. 25, “Suite Gothique,” pour orgue.

Busoni F. “Nuit de Noël” (esquisse pour le piano).

Debussy C. “Préludes” (1er. livre).

” ” “Printemps” (paraphrase).

” ” “Hommage à Haydn” (centenaire d’Haydn mai 1909).

” ” “Prélude” (de la Demoiselle Elue).

” ” “Rondes de Printemps” (Images).

Depret M. “Valse Gondolée.”

Dukas P. “Prélude Elégiaque.” “Polyeucte” (Ouverture pour la tragédie de Corneille).

Geister Karl. 4 Piécettes en grosses notes pour les petits Elèves du piano:

Núm. 1. “Ariette.”

” 2. “Lied.”

” 3. “Pour Dormir.”

” 4. “Sauteuse.”

Geister Karl. Bal en Famille.

Núm. 1. “Polka.”

” 2. “Mazurka.”

” 3. “Valse.”

” 4. “On Ferme” (Retraite finale).

Goldberg L. “Galante Conversation” (valse).

Goupil E. “Menuet.”

” ” “Romance.”

Crovles G. “Recuerdos.”

D’Yndy V. “Menuet” sur le nom d’Haydn (Centenaire d’Haydn, mai 1909).

Jongen J. Deux pièces.

Núm. 1. "Clair de Lune."

" 2. "Soleil à Midi."

Jongen J. Valse pour violoncelle avec accompagnement de piano.

Landry A. Cinq petites pièces de genre pour le piano.

Núm. 1. "En Promenade."

" 2. "Chanson Caline" (berceuse).

" 3. "Refrain Printanier" (Petite Valse-Laendler).

" 4. "Petit Pâtre" (Pastorale).

" 5. "Musette Villageoise."

Leo I. "Simple Histoire" (Morceau de genre).

Robert-Charles Martin. Ecole Progressive du Piano.

Núm. 1. "Chanson du Petit Mousse."

" 2. "Berceuse."

" 3. "La Première Cavalière."

Robert-Charles Martin. "Regardez-moi danser," "Rondo Moqueur."

Robert-Charles Martin. "Attrapera, attrapera pas," "Valse Alsacienne," "Boudeuse," "Souvenir."

Michiels G. "Nodja Czardas."

Moutou H. "Recueillement" (Valse chantée).

" " "Marche Riante."

Yesse M. "Petits Pages Louis XII."

" " "Sur la barque fleurie."

Roques L. "Principes théoriques et pratiques de la Transposition."

Saint-Saëns C. Op. 130, "Trois Tableaux Symphoniques d'après La Foi."

Simon Fr. "L'amour console" (valse lente).

Staub V. Trois pièces pour piano à 4 mains.

Núm. 1. Op. 19, "En Trottinant" (marche).

" 2. Op. 20, "En Dansant."

" 3. Op. 21, "En Chantant" (sérénade).

Staub V. Op. 22, "Chanson Gaie," "Tarentelle."

Steiger Ch. "Aria."

" " "Bergérie."

" " "Valse Naïve."

Thomé, Fr. "Scaramouche" (piano á 4 mains).

Tournier M. Op. 17, "Deux Préludes Romantiques" (pour violon et piano ou harpe).

Wachs P. "Jeannette s'en va-t'au Marché).

Agosto 23.—Cicero y Pérez, de Campeche, propiedad artística de las siguientes tarjetas postales:

Campeche, visto desde Catedral, hacia el SO.

Campeche, visto desde Catedral, rumbo al NO.

Perspectiva de Campeche, desde la playa del NO.

Calle de la Zanja á San Pedro.

Estatua de Juárez en la Alameda de Toro.

Calle del Comercio y Plaza de la Independencia.

Puente del Nuevo Tranvía, sobre la Zanja.

Puente "Consejo de 1900," en Santa Lucía.

Puente Porfirio Díaz, sobre el estero de San Francisco.

Desembocadura del estero de San Francisco.

Palacios del Gobierno, Ayuntamiento y Aduana.

Puente de Cadenas, hacia el Baluarte San Pedro.

Puente de la Merced de Santa Ana.

Puerta de Tierra y baluarte San Juan.

El Rastro Público ó Matadero.

Campeche, frente á su bahía, hacia el S.

Campeche, frente á su bahía, hacia el N.

A espaldas del Mercado Público.

Baluarte Santiago y ruinas de la Maestranza y Puentes de la Merced y del Nuevo Tranvía.

Agosto 25.—Julio Grandjean, propiedad literaria del libro titulado "The Club Directory," en representación de la Srita. Nellie Gilliam.

Agosto 29.—Eduardo Gariel, propiedad artística de la composición musical titulada "Himno al Centenario."

Agosto 29.—Eudaldo Soler, propiedad artística del dibujo de un aparato automático para la venta de dulces.

Agosto 30.—J. Ricardo Garrido y Hermano, propiedad literaria de la tercera edición de la obra titulada "Guía indispensable del Forastero en la ciudad de México, y Calendario."

Agosto 30.—Los mismos, propiedad literaria de una colección de tarjetas postales con versos de Juan de Dios Peza, relativas al Centenario de la Independencia é ilustradas con alegorías alusivas al texto.

Agosto 30.—Los mismos, propiedad literaria respecto de "Granaditas," diálogo en verso, de Juan de Dios Peza.

Agosto 30.—Luis Casarrubias Ibarra, propiedad artística y literaria de una serie de monografías geográficas y biográficas relativas á lugares y personajes mexicanos, con los que ilustra los forros de cuadernos escolares, blancos, grises, cuadriculados y estimográficos.

Agosto 30.—Luis Sierra y Horcasitas, propiedad artística de una tarjeta histórica que contiene doce ilustraciones de pasajes de la Independencia.

Agosto 30.—Raúl Mille, por la V. de Ch. Bouret, propiedad artística y literaria de un mapa en colores, titulado "La Guerra de la Independencia en Imágenes."

Agosto 30.—Julio Albert y Compañía, Sucesores, propiedad artística y literaria del encabezado de un periódico de modas, literatura, anuncios, etc., etc., titulado "Femina."

Agosto 31.—Jos. W. Stern y Compañía, propiedad artística y literaria de la obra de música titulada "How d' you like to be my week-end friend," para canto y piano, música de Anton Heindl, letra de Silvester Maguire.

Agosto 31.—Juan Luis Montiel, propiedad literaria del tratado de Correspondencia Mercantil, ó sea el Anunciador Comercial "Centenario."

México, 31 de agosto de 1910.—P. o. del ciudadano Secretario: El Jefe de la Sección, *Alfonso Pruneda*.

Informes del Sr. Amado Nervo acerca de diferentes asuntos de Educación Pública.

I

Los Conservatorios de Declamación.

El ilustre autor dramático Brieux, de la Academia Francesa, analizando el reglamento y las funciones del Conservatorio de París, se queja de que aquellas reglas que rigen para la Música no convienen en manera alguna á la Declamación, y observa que en el Conservatorio la música es todo y el arte dramático nada.

A propósito de esto hace algunas consideraciones que me parece oportuno traducir, porque tienen aplicación en buena parte á nuestro Conservatorio.

“Desde que se creó el Conservatorio—dice Brieux—todos sus directores han sido músicos: Cherubini, Auber, Ambroise Thomas, Theodore Dubois y Gabriel Fauré.

Sea cual fuere la gloria de un músico, sea cual fuere su competencia en armonía, no está calificado para dirigir estudios de Arte Dramático.

Se puede comprender á Bach, Beethoven y Wagner y ser incapaz de juzgar las aptitudes de los intérpretes de Racine, de Corneille y de Emile Augier.

Imaginad lo contrario: que á un literato se le confiase la dirección de los estudios musicales, ¡qué griterío, qué protestas de los compositores, los instrumentistas y los cantantes! ¡Y tendrían razón!

Ahora bien, puesto que tendrían razón, imitémosles y pidamos resueltamente, hasta que se haya practicado, la separación de la Música y del Arte Dramático.

Que se deje por tanto á Monsieur Gabriel Fauré la dirección del Conservatorio de Música y que se cree al lado una Escuela de Arte Dramático, cuyo Director sea un hombre del oficio, un hombre de Teatro, que haya hecho en el Teatro sus ensayos, que sepa hablar la lengua de todo ese pequeño mundo del teatro, que pueda gobernarlo, que admire lo clásico y guste al propio tiempo de las obras modernas.

Este hombre, ¿es posible encontrarlo?

Antes de que se realice esta reforma esencial, es inútil pensar en mejoras necesarias; porque las reformas nada son si el que está encargado de llevarlas á cabo no las ha deseado.

Entonces y solamente entonces se podrá discutir sobre los medios útiles para asegurar á la Escuela de Arte Dramático profesores asiduos, trágicos para la tragedia y cómicos para la comedia.

Se dará á esos profesores, de nuevo, el sitio que jamás debieron perder en las comisiones de examen. Se reconstituirá el Jurado, compuesto exclusivamente de hombres de teatro. Se prepararán algunas representaciones dadas por los discípulos en matinées, los jueves, en la sala de espectáculos de la Escuela, teniendo como público á los educandos de los liceos —sin críticos y sin periodistas. Se estudiará la creación de bolsas de viaje que permitan á los mejores alumnos ir á Londres, á Munich, á Berlín, á Viena, á Roma, á Atenas.

Se harán otras mil cosas que serán excelentes.....”

*
* *

Monsieur Brioux no dice cuáles son algunas de estas mil cosas..... pero con las que ha mencionado bastarían para formar un programa muy completo y muy fructífero.

En mi concepto, las tres cosas esenciales entre las que él apunta, son:

1º—Los hombres de teatro para dirigir el Conservatorio ó el anexo del Conservatorio que se destine á la *Declamación*, como decimos nosotros.

2º—Las representaciones frecuentes, sobre todo aquellas que se dan ante los alumnos de las escuelas.

3º—Las bolsas de viaje.

En cuanto á la primer circunstancia, se necesita comento.

Es claro que resulta absurdo en demasía que un músico dirija á los aspirantes á artistas de *verso*; se necesita exclusivamente un actor. Hasta el señor de la Palice pensaría así.

En México se ha solido echar mano de los poetas que recitan bien, para profesores del Conservatorio.

Yo los juzgo, en ocasiones, necesarios, porque los actores saben á veces declamar, pero no recitar, y hay bellezas en el teatro, en el teatro moderno sobre todo, sea poético ó prosaico, que se pierden en absoluto con la declamación.

Pero es claro que si un actor reúne las dos aptitudes de declamador y recitador; si sabe mover su voz en ese admirable registro medio, en que están los matices más delicados, las inflexiones más variadas y el secreto de las emociones más sutiles, de las sensaciones más elegantes, mejor que mejor.

El teatro poético de hoy: *El cuento de Abril* de Valle Inclán, por ejemplo, declamado se desnaturalizaría en absoluto. Necesita toda la suavidad de tono, toda la elegancia de dicción, todo el aterciopelado que cabe en el registro medio.

Y lo propio digo del teatro moderno de costumbres, del diálogo fino de los actuales comediógrafos franceses.

En cuanto á la segunda circunstancia, á las representaciones frecuentes, convencidos nos hallamos todos de que sin ellas no puede haber estímulo posible.

Un Conservatorio de Declamación, un anexo, una clase, lo que se quiera, se muere de agotamiento sin matinées teatrales.

Todo lo que fuera de esto se haga es vano.

Por eso, cuando usted, señor Ministro, se sirvió confiarme el reclutamiento y formación de un grupo de jóvenes que pudiesen fundar más tarde el teatro mexicano, *la comedia* nuestra, insistí con tanto calor en la frecuencia de las representaciones.

Y está bien que éstas se den para los compañeros de las escuelas y liceos, almas nítidas, que tienen entusiasmos nuevos, ingenuos, y, por lo mismo, eminentemente estimuladores. Y está bien que no asistan críticos ni periodistas, cuyas crónicas, ó inflarían á los alumnos de vanidad precoz, ó los desalentarían en absoluto.

Queda el tercer capítulo: el de *las bolsas de viaje*. Estas se forman, como usted sabe, de muy diversas maneras, y en tal asunto podía servir buena parte del Reglamento que rige en nuestro Conservatorio para las pensiones-premios.

Con una subvención relativamente modesta, con producto de funciones dadas por los alumnos á beneficio de tan noble objeto, con un tanto por ciento de recargo á las entradas de los teatros. Con una pequeña tributación anual de los alumnos mismos, podría acaso formarse un fondo que permitiese al mejor discípulo del año viajar por aquellos centros de Europa en que pudiese depurar y perfeccionar sus aptitudes.

Basten por ahora estos apuntes, que son á modo de breve cimientto de lo dicho por Brieux, y ya oportunamente insistiremos sobre asunto de tan reconocida importancia.

AMADO NERVO.

II

Las Escuelas Sanatorios.

“El Ministro de la Gobernación—dice un diario madrileño—ha dirigido una real orden al Ministerio de Instrucción Pública, participándole que se han habilitado los sanatorios de Oza (Coruña) y Pedrosa (Santander), para albergar durante el verano niños tuberculosos.

Estos irán acompañados de médicos y maestros, para ser atendidos en su salud y recibir, al aire libre, la instrucción necesaria”.

Comprendo que comentando esta noticia, rebaso un poco el límite de mis informes; pero se trata de un asunto tan simpático que no resisto á la tentación.

La escuela al aire libre durante el buen tiempo, la escuela bajo la sombra de los árboles, se multiplica en Europa en beneficio de los niños enfermos ó débiles, y, durante los dos meses más crudos del verano, se identifica con otra institución verdaderamente piadosa: la de los sanatorios infantiles á la orilla del mar.

Mucha gente ilustrada contribuye asimismo á enviar á los niños de las barriadas pobres, á alguna playa donde almacenen oxígeno y salud para contrarrestar su ññez y su raquitismo.

En días pasados, Francia inauguraba una escuela al aire libre, y dando cuenta de ello un importante diario, decía entre otras cosas lo siguiente que traduzco:

“Bajo los árboles amigos, en el vasto parque en que canta su canción, entre los rayos de oro, la fiesta del estío, las cabeceitas infantiles se inclinan atentas sobre los libros escolares. Y las voces se llevan, alegres, hacia las frondas verdes.

Hay allí ochenta niñas y niños de siete á doce años, en el antiguo establecimiento de los padres de Santa Cruz, en el Vesinet. Bajo la benévola y dulce mirada de cuatro institutrices, las señoras Pilon, Pognon, Martinet y Oyhambedeu,

aprenden la bella armonía de nuestra lengua y las aventuras inauditas de nuestra historia.

Son frágiles alumnos y alumnas de la Demarcación 16^a de París, venidos de la gran ciudad donde los alojamientos son estrechos, donde la atmósfera está viciada, hijos de obreros la mayor parte, que desfallecían en el horno ardiente de la capital y que ahora, al aire libre, bajo las ramas donde ríe el sol, piden á las plantas erguidas hacia el cielo azul, la savia vigorosa de la vida robusta.

—Estamos instalados aquí desde el 30 de mayo, nos decía monsieur Dubois, el Director de la escuela al aire libre. Esta institución, fundada por la caja de escuelas de la décimasexta Demarcación, posee ochenta pensionados que efectúan una estada de treinta y cinco días.

Pasado este lapso de tiempo, otros vendrán que gozarán á su vez de todos los beneficios de este higiénico sistema de enseñanza.

Aquí practican una verdadera cura de aire, en un paisaje reposador, lleno de verdura y de luz, y siguen estudiosamente los trabajos escolares.

El pizarrón es la calzada arenosa en que la institutriz traza figuras geométricas y plantea problemas.

Gracias á monsieur Antonio Pinson, profesor del Liceo Janson-de-Sailly, y adjunto del Alcalde de la décimasexta Demarcación, hemos podido crear esta escuela, en la cual nuestros hijos podrán hacer estudios provechosos y gozar de una floreciente salud.

¡Las cuatro de la tarde! Se oye la señal para el recreo y se produce una loca desbandada á través de las calles de árboles.

Alegres chicuelos trepan á los troncos. Al pie de una encina una niñita rubia sueña con los ojos abiertos hacia el infinito.....”

*
* *

Hay que conceder á los alemanes buena parte del honor que deriva de este entusiasmo por las escuelas al aire libre y por los sanatorios marítimos.

En Charlottenburg, ciudad importante de Prusia, sabemos, por ejemplo, que *todo el año se lleva á los niños de las escuelas al campo, á educarse y á higienizarse.*

Hay escuelas cubiertas, cobertizos para las meriendas, sitios deliciosos donde los niños estudian prácticamente la historia natural.

Y como en España parajes como estos abundan, el ilustre Doctor Tolosa Latour, que tanto ha trabajado por la infancia, no se cansa de proponer la fundación de escuelas-sanatorios á la orilla del mar, como las dos de que hablamos al principio, destinados á los niños débiles de las escuelas, hospicios y asilos.

“Bosques frondosos—dice—playas admirables existen en toda la Península española que pudieran competir con las extranjeras; lo que falta es que se avive el amor á la infancia, que se sienta el amor á la patria.

“No desmayen los que desde altas ó pequeñas esferas han contribuido á este movimiento regenerador; no les importen los desvíos de las muchedumbres, ni la indiferencia de los poderosos, ni se lamenten de no obtener la debida recompensa, ni siquiera el testimonio de la pública simpatía; hay que insistir, hay que perseverar. Nada hace tan fuerte al hombre como sentir en el fondo del corazón la certidumbre de haber cumplido con un deber, pudiendo levantar la cabeza y mirar al infinito, de donde viene la luz que alienta y vivifica los cuerpos y las almas humanas.”

Hablando el mismo doctor Tolosa Latour de la indiferencia con que se lucha en España respecto de las expresadas fundaciones, dice que se debe al modo como se planteó aquí la lucha antituberculosa.

“En la famosa Asamblea convocada en el Teatro Real no se hizo resaltar lo suficiente la importancia incuestionable que tienen los Sanatorios marítimos de toda Europa para destruir en sus comienzos el veneno tuberculoso. Se habló del adulto, se recordaron estadísticas, se proclamó el miedo como elemento defensivo de la sociedad española, y ésta no se percató entonces, ni lleva camino de percatarse, de que lo que convenía hacer era modificar el terreno humano, en vez de combatir exclusivamente el germen.

“De la existencia ó no existencia del bacilo de Koch en los enfermos se deducía toda la terapéutica, y especialmente el pronóstico, y se olvidaron un tanto de los centenares de niños que, sin parecerlo, eran tuberculosos, estaban condenados á morir y podían ser peligrosos para cuantos les rodeaban.

“Se preconizaron los dispensarios como el más eficaz y rápido elemento de combate, y al instalarse, con la oportunidad y celo de todos conocidos, colocáronse bajo el patronato de los Reyes y otras insignes personalidades, inaugurándolos el referido ministro Sr. La Cierva. Ilustres médicos pusieronse al frente, jóvenes profesores trabajaron con entusiasmo, y puede decirse que esa forma de policía sanitaria, análoga á la gubernativa, que también se creó con grandes elementos, puso de manifiesto la extensión del mal, las hondas raíces que tenía en la familia y en la sociedad.

“Y de igual modo que con los casilleros policiacos se averigua el número, género, especie y variedades de la gente maleante, sin que por ello se pueda conseguir disminuir la criminalidad, ni aun prevenirla, en tanto que otros organismos no se encarguen de remediar la miseria, perseguir la vagancia y purificar las costumbres, de igual modo las Juntas de damas y los celosos clínicos, al ver la impotencia para atajar el mal, se desesperaron. Se decía á los enfermos: “Tened cuidado de vuestra prole, alimentaos bien, respirad buen aire, tomad determinados medicamentos;” pero el reposo necesario, el aislamiento indispensable, la vivienda sana y los alimentos reparadores, no se les podían proporcionar.

“Nunca se estimará bastante, ni habrá quien pueda elogiar debidamente, los esfuerzos de cuantos cooperan á la labor santa del dispensario. Acusarle de deficiencia es una injusticia. A quienes hay que llevar á diario para que se enteren de lo que ocurre en las clases proletarias es á las insignes personalidades que asistieron á la inauguración.

“Verán niños que viven enfermos y contagiados por padres casi moribundos; observarán casos que causan dolorosos espasmos de angustia en el ánimo de los médicos, que sienten cómo se llenan sus ojos de lágrimas y cómo instintivamente se crispan sus manos ante esos espectáculos lamentables.

“Es, pues, necesario distribuir esas criaturas donde les dé el aire y el sol; llevar la mayoría á las orillas del mar, donde á fuerza de paciencia se curan las gravísimas lesiones orgánicas que ahora no pueden ser admitidas en esos sanatorios que acaban de crearse.

“Los que desde hace diez y ocho años vienen luchando en la obscuridad, sin elementos apenas, amparados por la caridad

cristiana, sufriendo desdeñes de todo género al tratar de crear estos centros benéficos en España, reciben á diario, en la actualidad, peticiones para numerosos enfermitos que no pueden admitir por falta de medios en el modesto sanatorio fundado en la costa gaditana.

“¿Cómo han de tenerlos cuando el Estado tiene que apelar á la cooperación de los hombres de buena voluntad?

“Hora es ya, pues, de que sin lamentaciones estériles ni re-
criminaciones enojosas, volvamos la vista á la realidad y se
diga á los españoles de toda procedencia, ricos, pobres, obre-
ros é intelectuales, que la salvación de la raza estriba en lle-
var á los niños al aire, al sol, al mar.”

*
* *

¿Y en México, los pobres niños de los barrios, la infinidad de criaturas tuberculosas, raquíticas, ñoñas, en quienes la degeneración ancestral produce efectos tan lastimosos, tendrán sus sanatorios algún día?

Estoy seguro de que pronto podremos responder afirmati-
vamente á esta pregunta.

Sé que, además de la solicitud que á usted, señor Ministro, le merece todo aquello que se refiere al idóneo acondicionamiento de los edificios para escuelas y á las escuelas al aire libre, el señor Vicepresidente de la República y Ministro de Gobernación, señor Corral, se preocupa también de la importante parte que en este asunto le concierne, y por lo tanto no está lejano el día en que algo bello y práctico se haga en favor de los miles y miles de niños en quienes está en botón el mañana de la Raza.

AMADO NERVO.

III

Los Tratados Literarios.

Ramiro de Maetzu, en estos últimos días, ha abordado un problema de alto interés hispanoamericano.

Francia, según él sabe, ó sea la Sociedad de Compositores y Autores Dramáticos, de París, representada en Buenos Aires por un enviado especial y por el Ministro Plenipotenciario de

la República, está gestionando cerca del Gobierno Argentino la adhesión del país del Plata al régimen de tratados de propiedad intelectual que prevalece en las naciones europeas.

Si las gestiones de los franceses tienen éxito, los españoles conseguirán también que se respete su propiedad intelectual en Hispano-América (exceptuando á México, con el cual hay, según todos sabemos, un tratado de luengos años de fecha).

El régimen actual, según Maetzu, es mucho más perjudicial para España que para Francia, porque España es más bien un país importador que no exportador de productos culturales, mientras que Francia es un país exportador.

Los franceses se ven obligados á pagar derechos de propiedad intelectual por lo que importan y traducen, pero ese gasto lo reembolsan diez veces con lo que exportan y dan para traducir. Mientras que España, según Maetzu, se halla en el caso contrario. Tiene que pagar derechos por lo que traduce y por lo que importa: novelas, grabados, música, teatro, reproducciones artísticas, manuales, libros de ciencia, artículos de arte industrial, etc.

La única compensación posible á este desembolso, piensa Maetzu que debía hallar España en la América que habla español; pero no la halla, excepto, como dije, en México. Y así no es posible que florezca la producción mental española.

Debe pues, por todos conceptos, hacerse, especialmente con la Argentina, un tratado de propiedad literaria y artística.

He aquí el anverso de la cuestión, perfectamente dibujado y expuesto. Veamos ahora el reverso, á saber: lo que piensan en la Argentina.

“La Prensa” de Buenos Aires, ocupándose del asunto en uno de sus últimos números, dice: “En cualquier pacto de esta naturaleza entre los países europeos y los hispanoamericanos, iríamos á pérdida segura, porque encarecería irremediablemente la producción intelectual, de la que nos encontramos ávidos, dificultando la producción del libro y de las obras artísticas en general; no recibiríamos en cambio el más mínimo beneficio y nos inhabilitaríamos involuntariamente para utilizar en pro de la cultura los tesoros de la inteligencia extranjera.

“Hay un interés argentino, un interés americano en difundir la cultura por todos los medios posibles, poniendo la pro-

ducción cerebral, que enseña y dignifica, al alcance de cuantos seres deseen obtenerla.”

“La Prensa” elogia en seguida el tratado hispanomexicano de propiedad literaria.

En su concepto, para la opinión argentina sería el único aceptable, porque aseguraría los derechos de los autores nacionales y extranjeros, pero á condición de que sus obras fuesen producidas dentro de la República.

* * *

Queda, por tanto, planteado el problema en términos elevados, y refiriéndose á él Maetzu dice en otra parte, con mucha independencia y alteza de espíritu por cierto:

“Mientras se trataba únicamente de intereses era difícil que un hombre delicado interviniese en ella. Los españoles sólo decían que les convenían los tratados; los hispanoamericanos contestaban que no les convenían á ellos. Ambos estaban en lo firme. Pero comprendo que Angel Ganivet, con su hidalguía fundamental, se asquease de los argumentos españoles y proclamara en su *idearum español* que no debíamos aspirar á cobrar en dinero la expansión de nuestro espíritu en América, sino regocijarnos desinteresadamente de que nuestra labor mental continuase influyendo sobre los pueblos de nuestra sangre.”

Pero esto es elevar la cuestión del plano estrictamente mercantil al plano cultural.

“Si fuera cierto, dice Maetzu, que el actual régimen redundara en beneficio eminente para la cultura hispanoamericana, no tendríamos más remedio que bajar la cabeza.”

“Pero no es así. El único beneficio que obtienen los hispanoamericanos es algún abaratamiento en la importación y traducción de ciertas obras de carácter popular, como novelas y piececilias de teatro que, por lo común, no se proponen esencialmente elevar el promedio cultural.

“En cambio, ese abaratamiento dificulta en los países hispanoamericanos y en España la creación de cultura propia. Es evidente que, por ahora, los beneficiados con un régimen de tratados no serían los tratadistas, ni los ensayistas, ni los pensadores, ni los músicos de cámara, ni los sinfonistas, ni los poetas, sino unos cuantos escritores de literatura ligera.

Pero el régimen de tratados haría posible la subsistencia de una literatura científica, seria, fundamental, española é hispanoamericana, que es lo que no tenemos, ni unos ni otros, y que es lo que forma la substancia cultural de un pueblo.

“La literatura importada, de aluvión, inexpresiva de nuestro estado de conciencia, vale poco. La literatura que influye sobre nosotros es la nuestra. Para el alma argentina vale más *La Gloria de don Ramiro*, de Larreta, ó *La instauración nacionalista*, de Rojas, que la lectura—pasatiempo de cuatrocientas novelas francesas. Unamuno ejerce mayor influencia sobre el alma española—y conste que mi anti-unamunismo va en aumento—que Tolstoi, Anatole France y Bernard Shaw reunidos.

“El valor de mis correspondencias para *La Prensa*, *Nuevo Mundo* ó *El Herald*, no creo que dependa tanto de mi acceso inmediato á la vida política y literaria de Londres, como del punto de vista de un español, criado y educado en España, lleno de emociones españolas, en correspondencia y en trato personal constante con españoles é hispanoamericanos.

“En resumen, un poco de cultura de propia creación vale cien veces más que un mucho de cultura importada. La cultura propia es, esencialmente, formativa; la cultura importada es, esencialmente, informativa.

“Pero la cultura propia hay que pagarla, no sólo porque es justo pagarla, sino porque como es dolor y esfuerzo, difícilmente se encontrará quien la produzca como no le obligue á ello la necesidad de ganarse la vida. El caso del hombre adinerado ó del funcionario público que dedique la existencia á la formación y expresión de un ideario, será siempre excepcional y esporádico. Como el cura del pie de altar, así ha de vivir el autor del libro, si hemos de salir alguna vez, españoles é hispanoamericanos, de nuestra producción inconexa, desordenada, reflejo de reflejos, satisfacción de vanidades, naderías.....

“Un régimen de tratados favorecería de momento el arte popular de España, en perjuicio de algunos pocos impresores de Hispano-América. Ello me interesa poco. Pero luego favorecería también la producción española de mayor importancia. Y así sería posible que tuviéramos sinfonistas, periódicos artísticos, ensayistas, pensadores, etc. Ello favorecería

á España en primer término, pero también á Hispano-América por la emulación ya existente entre los intelectuales de la lengua española de allende y aquende el mar. Y, además, aceleraría el momento en que Hispano-América crease su producción propia, en competencia con la nuestra, al brindar á sus intelectuales el mercado de España."

* * *

¿Qué decir sino que abundo en las ideas de Maetzu?

Más aún; ¿no podría afirmar acaso que usted, señor Ministro, abunda también en ellas? Es decir, que mucho antes de que Maetzu las expresara, ya usted, con su gran claridad de espíritu y de concepto, se servía manifestarlas á todos los escépticos que veían el tratado literario entre México y España como algo nocivo ó inútil, cuando menos para nosotros.

Cierto es, por otra parte, que las ventajas de nuestro tratado serán mayores para México cuando todas las naciones de Hispano-América, ó siquiera las más importantes, hayan pactado con la madre patria los suyos respectivos, pues entonces se iría elevando paulatinamente, así en España como en México, el nivel de las ideas que se cambiasen, tal como lo presiente Maetzu.

El problema es de todos modos tan interesante, que me propongo volver sobre él en alguno de mis próximos informes.

AMADO NERVO.

IV

La Expansión de la Lengua Francesa y de la Lengua Española.

Si es cierto que difundir el idioma patrio equivale á una conquista, moral cuando menos, Francia puede estar contenta. La expansión de su hermosa lengua es cada día mayor, y en estos últimos días han podido observarse dos hechos significativos y en extremo halagadores, á saber: en Berlín, el discurso en francés del canciller de Bülow, quien se complace en hablar tan elegantemente como un parisiense de buena cepa; y en Arlon, ciudad del Luxemburgo belga, la celebración de un congreso para la expansión de la Lengua francesa.

Este congreso tiene una importancia considerable, porque ha fijado métodos y ha hecho propaganda. Hablando de él un pensador del Norte, decía, en conversación con un colega francés: "Ese congreso ha asociado á vuestra nación un conjunto de fuerzas extraordinariamente eficaces: las que representan las gentes del Norte y de las pequeñas democracias. Las gentes del Norte tienen una manera de obrar que vosotros no conocéis ya: tienen fe en la acción. Esta fe no es contemplativa ni egoísta: es colectiva y se concentra como en un foco. Se asocia y brota como la llama. El alma que fomentó en otro tiempo la ciudad, la comuna libre y comerciante, el orgullo burgués y la cultura artística, emplea su ardor ahora en extenderse, en irradiar. Encontrará usted á los belgas en una infinidad de asuntos internacionales. Los hay en Africa, en China, en Siam, en el Japón, en Egipto, y no son por cierto gentes inactivas. Hablan el francés y lo propagan. Lo mismo las pequeñas democracias, que tienen una libertad de movimiento que vosotros no conocéis; que saben moverse entre los grandes Estados sin despertar sus oposiciones; que se deslizan entre los resquicios de los negocios que los mutuos celos ó las poderosas competencias dejan subsistir y que, seguramente, acaban por influir en los bloques macizos entre los cuales se instalan."

"Desead, pues, que las pequeñas democracias vecinas vuestras se apoderen lo más que les sea posible de vuestra lengua francesa. Tratadlas con discreción, alentadlas, no desconcertéis su buena voluntad con vuestras fáciles ironías. Si combatís su acento, su carácter, os combatís vosotros mismos. Las heridas de amor propio que les hacéis se resuelven en pequeñas derrotas para vuestro prestigio."

Estas últimas palabras son dignas por todos conceptos de tomarse en cuenta. El país que quiera en efecto propagar su lengua y con ella su cultura, su influencia política, su prestigio, debe empezar por la aceptación de las deformidades, de los dialectos mismos, que preceden á todo aprendizaje completo.

Achaque ha sido también de España, como lo es de Francia, abrumar de ironías al hispanoamericano¹ ó al catalán mismo, porque no pronuncian el castellano como en Castilla, porque tienen su vocabulario y modismos regionales. Hasta han pro-

curado no entenderlos, y no es del todo extraordinario encontrarse gente en Madrid—poca por fortuna—que “pilla” mejor el francés que el castellano de América. ¡Cuántos americanos se han quejado conmigo de que no los entienden! “¡Como si no hablásemos la misma lengua!” dicen con ingenuo asombro.

Qué conducta tan distinta la de los alemanes! “Jamás veréis á un alemán, dice Mr. Georges N., reir de las deformaciones que en los *patois* ó dialectos de los pueblos fronterizos alteran la lengua de Goethe. Lejos de eso, los alientan. Los consideran como avanzadas de la *cultura alemana*, y por lo mismo, de las empresas alemanas. Más aún, esos *patois* y dialectos los hablan ellos mismos.”

He aquí cuál debe, pues, ser la conducta lúcida de los que hablamos el castellano y queremos que se propague esta lengua admirable. Dejemos que los que quieran aprenderla empiecen por hablarla mal. No riamos jamás de su acento, de sus ensayos, de sus balbuceos. Procuremos, sobre todo, entenderlos, y así atraeremos más y más aliados á la causa nobilísima del idioma y de la cultura hispano-americana, tan amenguadas en estos momentos por la hegemonía de otros pueblos y de otras lenguas.

AMADO NERVO.

V

El alfabetismo analfabeto.

El señor Hernández Fajarnés, nuevo académico de la Lengua, ha definido el otro día con dos palabras, que, aunque unidas detonan un poco, son bastante expresivas, al peor enemigo del idioma y forma peor de la ignorancia, según él, á lo que llama el “Alfabetismo Analfabeto.”

“Sin duda—dice el señor Hernández Fajarnés—el analfabetismo es de varias especies y entre todas completan la ignorancia teórica y práctica de nuestro rico idioma. Pero entre estas formas de ignorancia, á mi ver, ni es la más grave ni es la más perniciosa la que señala el cero de la escala intelectual de los analfabetos, porque aun entre los que estudian y acaban “académicamente” carreras, los hay quienes ignoran el sig-

nificado, régimen y construcción de las oraciones, el valor y propiedad de las palabras, el de las ideas que éstas enuncian, el régimen interno de las mismas ideas, su relación con la realidad, la prueba y fundamento de tal relación, rompiéndose así la cadena de comunicaciones de nuestra inteligencia con los medios naturales, con los verdaderos principios del conocimiento humano y de “nuestros” conocimientos con las causas reales, fenómenos y leyes del universo.

“De donde resulta un analfabetismo por ignorancia de la “gramática” y un analfabetismo por ignorancia del “uso” y “valor” de nuestro pensamiento, de las relaciones de la palabra con la idea, del fundamento crítico de la idea y de la palabra; muerte del valor positivo de nuestra razón para el descubrimiento y posesión de la Verdad, fin de toda ciencia; muerte de los dones literarios mejor dispuestos para expresar la belleza y comunicar á los demás el sentimiento ennoblecedor de la misma.”

*
* *

Resulta, pues, según el criterio del señor Hernández Fajarnés, que son más atentatorios ó nocivos para el idioma los que lo hablan de cierta manera que los que no saben ni cómo lo hablan, los hombres de carrera que los patanes.

Y ello se explica porque el patán acaso altera un poco lo que oye, pero con alteraciones insignificantes; siendo en cambio, por su falta de imaginación y de iniciativa, el guardián más fiel del acervo del lenguaje que ha recibido en herencia. Por eso vemos que en las provincias apartadas de España y de nuestra América, mantiénnense inmutables ciertos arcaísmos que son como sedimentos de pasados tiempos, ciertos viejos y gallardos giros ya en desuso, ciertas formas elocutivas del siglo XVII.

En cambio los semi-eruditos, los semi-instruidos, los *analfabetos*.....*alfabéticos* que diría el señor Hernández Fajarnés, alteran más ó menos conscientemente la sintaxis é introducen en la circulación barbarismos deplorables.....

*
* *

Hay, como habrán visto ustedes, cuatro analfabetismos, por lo menos, según el distinguido académico de la Española:

- 1º Analfabetismo por ignorancia de la Gramática;
- 2º Analfabetismo por ignorancia de la Lógica;
- 3º Analfabetismo por ignorancia del uso; y
- 4º Analfabetismo por ignorancia del valor de nuestro pensamiento.

Pero yo me permito preguntar al señor Hernández: ¿qué gramática, qué lógica, qué uso y qué valor de nuestro pensamiento?

Porque de esta clasificación y de las razones del citado académico, parece desprenderse que existe una especie de arquetipo inmutable de la gramática, de la lógica, del uso y del valor del pensamiento, al cual debemos ajustarnos en todos los tiempos; que el idioma es un organismo, ya perfecto, incapaz de reforma y de variación, geométricamente delineado y del que no podemos salirnos, so pena de *analfabetismo*.....

Y esto no es exacto.

La gramática de ayer no es la gramática de hoy. Las definiciones de Nebrija, su método y su criterio han sido cien veces modificados desde él hasta Benot, hasta Bello y Cuervo, hasta Navarro Ledesma.

La lógica de un idioma, por su parte, es lo más deleznable que conozco. La lógica de ayer es el absurdo de hoy; y en cuanto al *uso*, su mismo nombre lo indica, es algo pasajero de suyo, momentáneo, subordinado á circunstancias de actualidad. De otra suerte no sería *uso*.

Pretender, por tanto, que nos ajustemos á un modelo de idioma prefijado por algunos doctos y cristalizado definitivamente en un punto cualquiera de su evolución, es imposible.

El mismo señor Hernández Fajarnés se vería apuradillo si le pidiésemos que nos dijese cuál debe ser ese modelo.

Habría que fijarlo, en primer lugar, de un modo que no diese lugar á dudas, sin ambigüedad posible, y ¿quién se encargaría de hacer esto?

¿La Academia Española?

Pero cómo, si no hay dos académicos que estén absolutamente de acuerdo acerca del régimen y construcción de las oraciones, el valor y propiedad de las palabras, el de las ideas que éstas enuncian, el régimen interno de las mismas ideas, su relación con la realidad, etc., etc.

¿El uso de los buenos autores?

Pero habría, en primer lugar, que entendernos acerca de quiénes son los *buenos autores* y en seguida sería preciso definir cuándo han sido correctos y cuándo no, porque si estudiamos, por ejemplo, cuáles son las preposiciones de dativo y ablativo correctas, veremos que lo son todas, y si pasamos revista á la manera de construir de los grandes hablistas del siglo XVI y del siglo XVII, notaremos una deliciosa anarquía y hallaremos en ellos ejemplos de cuántas maneras de construir hay, aun de las más absurdas.

Querer fijar una forma definitiva al idioma, es querer fijar una forma definitiva á la onda que revienta en la playa, á la nube que pasa.

El idioma es organismo de plasticidad suma. En esta plasticidad está la condición misma de su vida. Inmovilizarlo conforme al ideal de hoy es volverlo piedra, que se convertirá en losa, sobre la cual, sea cual fuere su belleza, ya no puede escribirse más que una palabra: "Aquí yace....."

*
* *

Otra debe ser la labor de las Academias y de los Académicos, tal como yo la entiendo, y es: depurar perennemente el idioma que se habla, purificarlo de los barbarismos que lo enturbien, á tiempo y sazón que vayan apareciendo, substituir prontamente palabras gallardas, elegantes, castizas, á los extranjerismos que la gente se ve forzada á usar porque carece de la equivalencia inmediata que no le proporciona la lentitud de los doctos. Popularizar las obras de los buenos escritores; abrir concursos en que se honre y se premie el buen hablar; españolizar todos los extranjerismos técnicos que son indispensables porque designan nuevas máquinas, nuevos usos, nuevos productos; poner en activa circulación muchos arcaísmos expresivos que nos hacen suma falta y que duermen el sueño del justo en los casilleros del idioma; simplificar la ortografía, hacer amenos los estudios filológicos, etc., etc.

Pero pretender convertir el castellano tal cual se hablaba en esta ó aquella época, en una especie de Venus de Milo, de perfección absoluta, á la cual deben ajustarse todos los ritmos y gracias y elegancias y perfecciones mismas del porvenir, es matar la lengua, embalsamarla y clasificarla ya para siempre entre los idiomas históricos....mientras sigue viviendo y ha-

blándose *esto* en que escribimos y pensamos ahora, *esto* que ya no se llamará *Castellano* porque le faltará la identidad con que lo hablaba Cervantes....pero que felizmente, y á pesar de todo, continuará siendo la expresión del pensamiento de setenta millones de hombres!

* * *

Estoy en cambio de acuerdo, casi del todo, con los siguientes bellos períodos del discurso del señor Hernández Fajarnés, dirigidos á sus colegas:

“Custodios oficiales de nuestro rico idioma, es, no de perfecciones literarias, sino del alma misma de la raza, de lo que sois custodios. Es la palabra la gran característica de la patria, y velando celosamente porque se mantenga y difunda nuestra lengua con todas las perfecciones posibles, conserváis y extendéis los horizontes de la patria. Porque la lengua se constituye en testimonio indubitable de las grandezas del espíritu nacional, en el curso de los siglos, sea cual sea la varia suerte de sus empresas.

“Cuidar de que se conserve y extienda más cada día la lengua española, mantenerla en todo el esplendor posible, con el uso é inteligencia más cabales, es obra de trascendental patriotismo; y los setenta millones que la hablaban serán testigos fehacientes de nuestra nación, á través de la historia y en los confines del universo.

“Renazca el espíritu latino que difundió por el mundo los elementos de la civilización inspirada por el cristianismo; ese espíritu latino que pide la suya, magnificada en el orden de lo material por todo progreso, profesores de un pueblo “de cuyo nombre no quiero acordarme,” por patriotismo, imitando á Cervantes en su caso respecto del pueblo en que vivía el hidalgo manchego que su genio creara.”

Sí, de acuerdo estoy, pero recordando que la mejor manera de *que se conserve y extienda más cada día* la lengua española, es quitarle toda solemnidad indigesta, evitar toda sinonimia inútil, toda verbosidad vana, toda tendencia á la logomaquia y volverla cada día más ágil, más fluida, más elegante y más concisa, á lo cual se presta porque es uno de los mejores instrumentos de expresión que existen en el mundo!

AMADO NERVO.

VI

Una propaganda simpática.

Si hay una manera efectiva y afectiva diligente y práctica de propagar una lengua, es sin duda la empleada por Monsieur Maurice Damour en la Luisiana.

Monsieur Maurice Damour, diputado por el primer distrito de Mont-de-Marsan, acaba de embarcarse en el Havre para América. Va á continuar una tarea por todo extremo simpática emprendida hace algunos años.

Era Monsieur Damour Vicecónsul en Nueva Orleans, y á fuerza de percibir á cada paso la palpitación del espíritu galo que anida aún en aquella tierra, descubierta en el siglo XVII por franceses y habitada aún por descendientes de los primeros pobladores, vínole la idea de aumentar la influencia intelectual de Francia y con ella los intereses franceses en toda la Luisiana.

Para que su carrera consular no le impidiese realizar sus deseos, pidió al Ministro de Relaciones que lo dejase en disponibilidad y al propio tiempo logró que el Ministro de Instrucción Pública le confiase la misión de renovar la lengua francesa en la Luisiana.

¡Cuántos esfuerzos hechos desde entonces con la más afectuosa tenacidad por Monsieur Damour!

Pero los resultados fueron tales que tienen por fuerza que halagar en sumo grado el ímpetu generoso del propagandista!

Después de muchas reuniones y conferencias; después de una campaña perenne llevada á cabo con la palabra y con la pluma, Monsieur Damour ha logrado agrupar á los descendientes de franceses, que habitan la Luisiana, y organizar con su ayuda desinteresada, solamente en las escuelas públicas de Nueva Orleans, 50 clases donde se enseña la lengua francesa, que es para la mayor parte de los habitantes la lengua materna, la lengua de los abuelos.

El año pasado, el Gobierno francés, reconociendo los inmensos servicios hechos á la causa nacional por Damour, le votó, á propuesta de Paul Deschanel y con cargo al presupuesto de Relaciones Exteriores, una subvención de diez mil francos “para estimularlo á continuar su labor patriótica.”

Recientemente Monsieur Damour fué electo diputado por Mont-de-Marsan, conforme me expresé arriba, y con este mandato la índole de sus labores tenía que tomar otros rumbo. Pero tanto el Ministro de Instrucción Pública Monsieur Doumergue, como el de Relaciones Exteriores Monsieur Pichon, apelaron á su patriotismo, pidiéndole que no abandonase, á pesar de su puesto legislativo, la obra emprendida en la Luisiana.

Monsieur Damour se embarcó, pues, de nuevo para aquella que fué tierra francesa, con el propósito de extender su propaganda á todas las ciudades y á todos los pueblos de la Luisiana y de buscar un hombre abnegado é inteligente que le reemplace.

Como el impulso capital está dado, la obra continuará creciendo y acabará por hacer de una de las más bellas porciones del territorio americano, gracias á la libertad de las leyes de la gran República, una colonia mental de Francia.

Y ya sabemos que quien dice mental acaba por decir económica.

Se empieza por aprender bien el idioma de Francia y se acaba por venir á París, por gustar la cocina francesa, por consumir los productos franceses, por ser, en fin, "parroquiano" de Francia.

Los alemanes, que tienen un admirable sentido práctico, comienzan siempre por fundar escuelas de alemán en los países que quieren conquistar económicamente. En España misma hay excelentes escuelas alemanas donde se instruyen muchos niños españoles que aprenden á estimar á Germania y que acabarán por ser consumidores de sus productos.

No se compra ni se vende sino hablando, y mientras mejor se habla mejor se compra y se vende.

Esto ya lo sabía sin duda Monsieur de la Palice, pero parece que lo ignoran aún muchas gentes que desdeñan la difusión de su propio idioma.

Si hay idiomas comerciales, es porque antes ha habido idiomas literarios. El idioma se difundió esencialmente por medios literarios, llámense cátedra, conferencia, libro, revista ó diario.

*
* *

Los españoles colonizadores de México, según me hacía no-

tar, con justicia, un amable corresponsal anónimo al cual me he referido ya dos veces en estos informes, no se preocuparon en lo general mucho que digamos de la correcta difusión de su idioma. Así se veía—y se ve—que el hijo de un español que habla bien regularmente el castellano, hable mal el mismo, con deficiencia de términos y mayor deficiencia prosódica aún, sin que á su padre le choque ni mucho ni poco esto.

Siempre encontrarán padre é hijo la manera de entenderse.

La verdadera difusión del bien hablar es pues reciente en México; tan reciente como la renovación de nuestros sistemas de enseñanza, y si nuestra lengua se depura y embellece lo deberá exclusivamente á los procedimientos literarios que se empleen.

El ideal sería que todo libro de enseñanza, así como va siendo un primor de impresión, un primor de ilustración, un primor de método, un primor de pedagogía actualísima, fuese un primor literario; que antes de declararse de texto una obra, por elemental que fuese, se viera si además de estar bien metódizada y bien informada, estaba *bien escrita*, sencilla, pero limpiamente escrita.

De esta suerte el libro que le lleva al niño indígena el pan científico, le llevaría el pan literario al propio tiempo.

Aprendería el indio muchas cosas, sí, pero además aprendería á expresarlas.

Los barbarismos de una obrita elemental, por pedagógica que ésta sea, dañan enormemente. Están destinados á fijarse en memorias frescas y á un uso activo en el indispensable ejercicio de la lengua.

Por tanto, hay que evitar á todo trance estos barbarismos.

Sentiría yo mucho que cuando digo la palabra *literaria* alguien entendiese *retórica*!

Yo no quiero—líbreme Dios mil veces—obritas de texto retóricas ó pedantes.

Yo quiero que el estilo docente sea siempre sencillo, pero que sea *estilo*; que el maestro que va á tratar no importa qué ramo de enseñanza, la historia de México por ejemplo, conozca á fondo este ramo, sepa desmigajarlo bien, según la categoría mental de la clase de alumnos á quienes se dirige, y además sepa escribir su idioma.

Yo no sé el valor pedagógico que se les dará á los libritos de

historia elemental del maestro Sierra (á mí me parece lo tienen grande); pero sí puedo decir que es un encanto leerlos. Pasa con ellos lo que con el teatro para los niños que soñaba Benavente: que instruyen á los chicos y encantan á los grandes (á veces también instruyen á los grandes....)

Pues ¿por qué no se han de escribir siguiendo ese alto ejemplo literario de D. Justo Sierra todos los libros que en México se destinan á las escuelas?

Así la difusión del idioma tal cual debe ser, alcanzará su máximo. Así los niños al propio tiempo que aprenden las innumerables cosas elementales que necesitan aprender, se forman un estilo y cuando llegan á las clases de literatura, llevan ya en embrión una cosa preciosa: el gusto, y poseen una facultad más preciosa aún: la de expresarse bien.

Pero observo que me he apartado un poco, sin querer, de Monsieur Damour. Dejémosle por ahora en Nueva Orleans y felicitemos á Francia que tiene cónsules de ese nivel patriótico y mental.

AMADO NERVO.

VII

Los progresos del Esperanto.

Varias veces he hablado en estos informes, del Esperanto. Ello nada tiene de raro, ya que difícilmente podrá darse asunto que mejor quepa dentro del marco de la misión que esa Secretaría se ha servido conferirme.

El Esperanto tiende á realizar el más viejo ideal de los hombres.

Entendernos.

Según la Biblia, los humanos nos entendíamos con las bestias en el Paraíso. La famosa manzana..... de la discordia, hizo que la fiera y el hombre ya no pudiesen comprenderse (quizá porque el hombre tiene fierezas conscientes y la bestia tan calumniada no).

Sin embargo, si la fiera y el hombre ya no se entendían, los hijos de Adán..... tampoco (puesto que por no entenderse

Caín mató á Abel), pero podían conversar, cuando menos entre ellos, hasta la famosa torre de Babel.

Antes de la torre de Babel había, pues, un Esperanto, según la Biblia.

El Esperanto actual se ha hecho esperar muchos siglos; en cambio, pretende destruir el castigo milenario. ¿Pero lo consigue?

Sus apasionados gritan en todos los tonos que sí.

Tristan Bernard le consagraba en días pasados en el *Excelsior* un ditirambo de lo más entusiástico. ¡No es el primero ni será el último!

Sin embargo, yo en uno de mis informes ponía, á la lengua universal, un reparo. Hace siglos, decía yo poco más ó menos, el latín era en Europa la lengua universal, en ella escribían sus libros los hombres de todas las razas: lo mismo Calvino su *Constitutio* que Servet su *Restitutio Christianisimi*; lo mismo Linneo sus clasificaciones admirables, que Kepler sus portentosas afirmaciones. No obstante, cuando dos hombres de diversas nacionalidades se encontraban y pretendían entenderse tendiendo entre sus cerebros un sutil puente de Latín. . . solían separarse sin haberse entendido. ¿Por qué? Pues por un pequeño detalle: por el acento.

Entre el acento latino de un tudesco y el de un francés había una sima infranqueable, y quien lo dude que haga simplemente pronunciar á un alemán y á un francés el *Dominus vobiscum* (*Fominus popiscum* dirá el tudesco, y el francés, tras de introducir en el *Dominus* su *u* peculiar, que lo disfraza por completo, dirá *vobiscom*).

Fresca está la tinta de lo que escribí entonces (no en los términos apuntados, pero sí con el mismo fondo) y ya cuento con un aliado francés para mi opinión.

Cierto que él ignora hasta mi nombre, pero aliado es de todas suertes.

Me refiero á Adrien Vély, quien, en carta abierta dirigida á Tristan Bernard á propósito de su defensa del Esperanto, á la cual hago alusión antes, le dice lo siguiente, que traduzco:

“Mi querido amigo:

He leído con vivo placer su artículo sobre el Esperanto. Pero debo confesarle que no comparto del todo su entusiasmo.

Reconozco con gusto que el *Esperanto* puede prestar algunos servicios desde el punto de vista literario, no obstante que hay en Francia y en Inglaterra bastantes gentes que tienen un cordial é inteligente conocimiento de los idiomas de las dos Naciones. Pero en lo que se refiere á la conversaci3n, hago algunas reservas.

Yo hablo bastante bien el inglés y creo hablarlo con una pronunciaci3n bastante buena..... es decir, que no puedo llegar á hacerme entender ni por la mayor parte de los franceses que saben el inglés ni por la mayor parte de los ingleses que saben el francés! En uno de mis últimos viajes á Londres, una mañana, después de varias excursiones por la City, quise, á la hora del almuerzo, hacerme conducir al Café Royal, al Restaurant francés de Londres. Tomé un *Cab* y le dije al *Cabman*:

—*Café Royal.*

Como esas dos palabras son las mismas en inglés y en francés, era absolutamente como si me expresase en *Esperanto*. El *Cabman* me las hizo repetir diez veces. No entendía una jota. Al fin tuve que resolverme á escribírselas en un pedazo de papel. Las leyó y exclamó:

—*Oh! Café Royal! All right!*

Hablábamos la misma lengua, pero no nos entendíamos á causa de nuestras diferentes pronunciaciones.

Tomemos la frase *esperanto* que usted cita:

“*Kiajn logio vi havas.*”

Un inglés la pronunciaría así:

“*Kiédjn leudgieu vai heveuss.*”

Y he aquí como la pronunciará un alemán:

“*Kiachn lochio fi hafas.*”

Si usted se esfuerza en hacerse comprender pronunciándola á la francesa, hay probabilidades de que su interlocutor, inglés ó berlinés, lo lleve á usted á ver al representante local de la Agencia Havas, para que le sirva de intérprete.....

Se verá usted, pues, forzado, sin duda, á hacer lo que el sordomudo cuya divertida historia cuenta usted: á escribir la frase.

Pero en estas condiciones y dado que en el extranjero las palabras de que se tiene necesidad para los usos corrientes, son bastante limitadas, sería más práctico para un francés

que permanece en Londres, copiar, según las circunstancias, las frases hechas de cierto librito que se intitula:

"L'Anglais tel qu'on le parle."

¿Cuándo nos dará usted, mi querido Tristan, *el Esperanto tal como se pronuncia?* Nos lo debe usted y Claretie lo espera.

Truly yours.

Adrien Vély."

Esta desesperante dificultad de que habla Vély, de hacerse entender en Inglaterra, en Francia, en Alemania, aun hablando bien el inglés, el francés y el alemán, es uno de los más terribles obstáculos para el progreso de cualquier lengua universal.

¿Cómo allanarlo?

¿Modificando el acento de cada uno de los respectivos nacionales?

Esto es un sueño.

El acento enraiza firmemente en las honduras mismas de la fisiología y el inglés ha de hablar siempre cualquier idioma (dado que se resuelva—caso dudoso—á hablar otro que el suyo) con acento inglés.

Cuando uno se hace entender, por ejemplo en Inglaterra, no es porque los ingleses adapten siquiera una miaja su oído á nuestra pronunciación. Es porque nosotros hemos logrado, después de persistentes esfuerzos, pronunciar á la inglesa.

Un amigo mío, que lo es también de Ramiro de Maeztu, me refería las angustias y los trabajos de éste para hacerse entender en Londres durante los primeros tiempos de su permanencia allí. Y, sin embargo, Maeztu, cuya madre es, según creo, inglesa, hablaba correctamente esta lengua.

Al fin, después de formidables esfuerzos, adaptó su pronunciación á la inglesa, hasta identificarla, y un día, un camarada suyo, que le oía hablar corrientemente con un *Cabman* con quien ajustaba el precio de una carrera, decía:

"Maeztu debe hablar muy bien el inglés, porque le entienden hasta los cocheros."

He aquí, en efecto, la piedra de toque: el Cochero. Por lo que respecta á los *Cabmen*, ensayad que os entiendan la palabra *Carlton*, nombre de uno de los mejores hoteles londinenses.... y veréis lo que significa el acento en una lengua.

Vanamente repetiréis:

—*Carlton, Carlton.*

Después de insistir cinco ó seis veces, puede ser, si no pronunciáis del todo mal, que el *Cabman* exclame:

—Oh! *Corlton, Corlton* (con una *o* atrozmente cerrada y difícil) *Corlton.... All right!....* Pero ¡qué más! En Madrid suele suceder que la gente del pueblo no nos entiende á los hispanoamericanos.

En cierta ocasión una buena mujer se excusaba conmigo de no comprender lo que le decía un compatriota amigo mío.

—Como ese caballero me hablaba en francés, decía....

Y en Burgos, un guarda, queriendo halagarme, exclama:

—El Señorito habla bastante el castellano.

—Sí, le respondí: lo he practicado un poco.

—¡Ya lo decía yo! replicó el guarda, satisfecho de haber acertado.

Pero en fin, diréis vosotros, sabiendo Esperanto, queda el recurso de escribir lo que uno quiere, en un papelito.

¡Y tenéis razón, es un gran recurso!

Por lo demás, lo que he dicho hasta aquí no pretende nublar en lo más mínimo el brillo de la *Lengua Universal*. Encuentro, al contrario, que debe fomentarse su enseñanza y aplaudo de veras el buen intento del Almanaque Hachette para 1911, que abre un concurso de Esperanto y apoya su idea con las siguientes palabras:

“Desde que en 1905, en Boulogne-sur-mer, se abrió para el Esperanto la era de los grandes Congresos internacionales, la nueva lengua no ha cesado de hacer extraordinarios progresos.

“El año de 1910¹ ha visto el Congreso de Washington que ha reunido muchos miles de esperantistas y el Congreso especial de esperantistas católicos de París, que ha reunido á su vez algunos centenares de asistentes.

“Además de esas grandes reuniones mundiales, los esperantistas son bastante numerosos ahora para organizar en todos los países Congresos nacionales y aun regionales. Habrá más de 30 en el curso de este año de 1911.

“En cada ciudad se crían grupos que se federan entre sí. Estas federaciones á su vez forman entre ellas confederaciones.

“Lejos de estar compuesto con elementos nuevos ó comple-

tamente deformados, como lo estaba el difunto Volapuk, el Esperanto toma para su vocabulario á las lenguas indo-europeas sus raíces más internacionales. Un pequeño juego de afijos bien escogidos le asegura además una riqueza y una elasticidad extraordinarias. Su gramática es de una simplicidad tan notable, que se pueden traducir con mucha exactitud textos de Esperanto sin ningún estudio previo de la lengua y sacar uno mismo de ellos la gramática.”

Los anteriores elogios, que traduzco gustoso, probarán que mis reparos al Esperanto no son apasionados.

Dios siga deparando buena suerte á la lengua internacional y haga que la Humanidad, merced á ella, acabe al fin por entenderse.

AMADO NERVO.

VIII.

Hipertrofia del Idioma.

Entre las notas editoriales de *El Imparcial*, siempre discretas y oportunas, encontré en días pasados una que, por su exactitud, debe alarmar á todos aquellos que nos preocupamos de que no sufran menoscabo la elegancia, la pureza y la propiedad de nuestra lengua. Dice así esta nota editorial:

“Perdemos el Idioma.

“Es penoso advertir la hipertrofia del idioma español como instrumento de expresión de las ideas científicas. Después de que se hubo constituido tan brillantemente en el siglo de oro, que adquirió la flexibilidad y hermosura en las pulidas obras de Fray Luis de León, en la magna producción de Cervantes Saavedra, en el Teatro conceptuoso de Calderón y en el donairoso y cortesano de Tirso de Molina; cuando acaparó una riqueza infinita en sus vocablos después del contacto con las civilizaciones árabes y al cabo de la conquista de los pueblos americanos, revistiéndose de mil matices y maneras de decir que se sobrepusieron al caudal de voces griegas y latinas, de cuyas lenguas conserva su filosófica estructura; es penoso, al cabo de esto, que los hombres de hoy no sepamos ni desen-

terror los tesoros de los siglos clásicos, ni curarnos de la barbarie de voces ríspidas é insulsas que nos invade, ni atinar con la palabra que en la lengua vernácula pinta con primor el menor detalle de los secretos de los fenómenos que á diario contemplamos en la Naturaleza.

Por tan pecaminosa negligencia, por descuido tan fatal, hoy hablamos una jerga inarmónica que, sin embargo, vamos ostentando por casinos y avenidas.

Ya en las aulas se habla siempre de compundaje, voltaje, amperaje, mereciendo la diatriba de algunos que otros que añaden examínaje y reprobaje. Esto en punto á nociones nuevas, puesto que otros, por hacer gala de políglotas, no encuentran equivalente á "hangar" cuando nos hablan de aviación. Y en modas, qué decís? Hemos perdido ya los colores del espectro, los nombres de los tejidos, y seguramente que una dama no da tres puntadas ni se calza el dedal sin hacerlo en parisién como una "grisetilla."

Por otro lado, el sajón penetra en el comercio, en la técnica ferrocarrilera, en los deportes.

Hay mil neologismos; el castellano se atrofia; perdemos insensiblemente el idioma."

"Hay, me decía en días pasados Antonio de Zayas, coincidiendo con esta queja de *El Imparcial*, una resuelta mala voluntad para encontrar el equivalente castizo de las palabras extranjeras más en uso."

Y esta observación del joven poeta es de una angustiosa verdad.

¿A quién se le oculta que la palabra *hangar* que cita, por ejemplo, el editorialista de *El Imparcial*, tiene los equivalentes *cobertizo* y *tinglado*? ¿Por qué no usar estos equivalentes? ¿Por qué no decir asimismo *deportista* en vez de *sportman*? ¿Por ignorancia capital? Pues cuando se ignoran cosas tan elementales, no debiera escribirse para el público. Yo, de gobernante, propondría una ley que exigiese á cuantos se dedican á escribir en los diarios, un certificado de idioma. Debieran sustentar un examen, en el que probasen que saben siquiera el vocabulario más común, las quinientas ó seiscientas palabras que bastan para escribir gacetillas.....

En esto de los términos técnicos viene notándose un des-

concierto enorme desde hace unos diez años y le sobra razón al editorialista de *El Imparcial*, quien pone, á tal respecto, el dedo en la llaga.

Ya en 1903, mi ilustre amigo el Dr. Tolosa Latour desarrolló un tema intitulado: "El Diccionario Tecnológico Médico Hispanoamericano."

Entre otras cosas muy interesantes y sugestivas, dice el Dr. Tolosa: "Fué en un tiempo el idioma latino el preferido por los sabios de todos los países, y con profundo respeto hojeamos las obras clásicas, deletreando por culpa de la escasa ó nula enseñanza de las viejas humanidades, aquellos libros donde la Medicina dice tanto con tanta brevedad como corrección. En los idiomas corrientes escriben ya los autores contemporáneos, y al leer las obras francesas, inglesas ó alemanas, la nerviosa rapidez con que pretendemos asimilárnoslas no nos da tiempo de verterlas en los castizos moldes de nuestro vulgar romance. Y así como hay en todo el haz de la tierra plantas medicinales que hollamos con nuestros pies y ni las recogemos ni las aprovechamos por ignorancia, prefiriendo acudir á los preparados químicos que nos vienen de las grandes fábricas con preciosas envolturas, así también adoptamos perezosamente vocablos extraños, ignorando que tienen su correspondencia en el idioma."

De esto, además de los periódicos, tienen la culpa los editores de obras de vulgarización científica á bajo precio.

En España hay varios editores *de cuyos nombres no quiero acordarme*, quienes no contentos con acrecentar á diario el galimatías de que adolece el castellano, contribuyen con carretadas de términos técnicos pésimamente traducidos, á que nadie se entienda.

Ellos son los que lanzan esos *hangares*, y esos *compundajes*, *voltajes* y *amperajes* de que habla *El Imparcial*. Ellos y los repórters de los grandes diarios.

Pero ¿cómo exigir instrucción ni siquiera sentido común á un pobre hombre que traduce tal ó cual obra de vulgarización científica por veinte duros . . . cuando no por diez?

Los repórters de los grandes diarios sí son menos disculpables. Algunos ganan bastante dinero para comprarse un buen Diccionario Inglés-Español ó Francés-Español y viceversa. Podrían además cultivar un poquito su espíritu con buenas

lecturas. Si leyesen á nuestros mejores hablistas de España y América, ejercitarían fácilmente el buen léxico de que han menester.

Y conste que no me refiero á la lectura de autores áridos é indigestos. Bastaría con conocer á cualesquiera de los autores modernos de España; bastaría hasta con leer á los cronistas más en circulación, á un Gómez Carrillo, á un Zozaya, á Répide, á un Luis Bello, á un Mariano de Cavia.... Ninguno de ellos dirá *hangar* por *tinglado*, ni *amperes* por *amperios*.... como no dirá tampoco *presupuestar* por *presuponer*, *afecto* por *aficionado*, *intrigado* por *preocupado*, *preciosura* por *preciosidad*, *revancha* por *desquite*, *constar* ó *constatar* por *comprobar*, etc., etc.

Con un poquillo de docilidad ya tendríamos un nombre menos difícil de pronunciar y más castizo, para el novísimo aeroplano. Le habríamos llamado simple y sencillamente *volador*, como quiere Cavia.... y diríamos *cernerse* por *planear* y quizá *atracar*, á pesar de su filiación marítima, en vez de *aterrar* que tiene un significado completamente distinto del que quiere dársele.... Pero quién se ocupa de substituciones tan sencillas.... Vengan galicismos y ruede la bola!

*
* *
*

Un joven cultísimo, laborioso y sereno, M. de Toro y Gisbert, hijo de don Miguel de Toro y Gómez, excelente amigo á quien conocí y traté en otro tiempo en París, se pregunta en reciente estudio sobre extranjerismos y neologismos: "¿Qué debemos hacer cuando nos encontramos en presencia de una palabra extranjera que queremos introducir en un discurso ó escrito? Claro está que sólo debe recurrirse á éste género de voces cuando materialmente no existe el equivalente exacto de la cosa en castellano. Así por ejemplo, rechazar *lunch* queriéndolo reemplazar por merienda, es una majadería tan censurable como la de empeñarse en ofrecer *bouquets* en lugar de ramos á las señoras.

Hay cosas que no existen en castellano y, por consiguiente, cuando las tengamos que designar deben conservar su nombre exótico. A este género pertenecen *chalet*, *bar*, *bersagliere*, *bookmaker*, *cocktail*, *demi-monde*, *grog*, *groom*, *poney*, *sleeping-car* y otros varios.

Cuando se trata de palabras poco corrientes, y sobre todo, si no se siente uno con suficiente ánimo para ponerle las banderillas al toro, vale más dejar dichas palabras al natural, tal como las escriben en su tierra, sin meterse en camisa de once varas. En una conversación se procura pronunciarlas lo mejor que Dios le dé á entender á uno, procurando ajustarse á la pronunciación natural de la palabra. Si la engasta uno en su escrito debe subrayarla.

Ahora bien, si se siente uno más animoso ó si la palabra es ya bastante corriente, no es atrevimiento exagerado procurar aderezar el vocablo á la española, siguiendo los ejemplos que nos suministran la Academia y los buenos autores.”

Y á renglón seguido nos da una pequeña y útil lista de extranjerismos que ha tiempo adquirieron carta de naturalización.

Hela aquí:

Arrurruz, viene del inglés arrow-root, raíz, flecha.

Buró viene del francés bureau. Clisé, viene del francés cliché. Contralor, viene del francés controleur. Corsé, viene del francés corset. Espilocho viene del italiano spilorcio. Esplín, viene del inglés spleen. Margrave, viene del alemán markgraf. Sumiller, viene del francés sommelier.

Ahora bien, al lado de estos extranjerismos naturalizados desde hace ya tiempo, encontramos á cada paso en los escritores modernos otras palabras españolizadas según el mismo proceder. No negaré que encuentro muy aceptables las formas *bandós*, *cotel*, *dubuar*, *fular*, *mitin*, *borders*, *rosbif*, *biftec*, que, después de todo, difícilmente se substituirían con otras españolas, que además, están ya admitidas por casi todo el mundo y que tarde ó temprano han de entrar en la lengua, como ya lo hicieron años ha croqueta, piqué, neceser, paletó, financiero, cutí, matiné y otros centenares que no lo merecían más que ellas.

Repito que la única regla que en este caso debe seguirse es la de no emplear una palabra extranjera al natural, ni españolizada, mientras haya otra castellana que signifique lo mismo (no algo análogo, sino exactamente lo mismo) ¡qué demonios! de alguna manera habrá que expresarse cuando quiera uno escribir lo que los ingleses llaman beefsteack. No creo que sea ya posible transcribir esta palabra con la forma bifs-

tec, que corresponde exactamente á su pronunciación figurada. Hoy todo el mundo dice biftec y hasta algunos bisté y así lo he visto ya escrito. Y hasta más de una vez he oído diminutivos como bistelico y bistelizo, que me han dejado soñando.

Así pues pongamos á mal viento buena cara y procuremos aderezar lo mejor que podamos á la española los vocablos que, acompañando cosas nuevas, se nos entren de fuera.”

El consejo es excelente. No hacen otra cosa los franceses desde años ha, y les va muy bien. Su idioma es cada día más rico, más expresivo, más elástico.

He dicho al principio que los reos capitales del actual desbarajuste del idioma son: los editores de libros y los editores de periódicos. Si ambos quisieran enmendarse, les bastaría un arbitrio harto sencillo: Tener un buen corrector de pruebas, que estuviese asesorado por tres diccionarios de los mejores en su género, uno español-francés y viceversa, otro español-inglés y viceversa y el último de la Academia.

Antes de permitir el uso de un extranjerismo, el corrector lo buscaría en el diccionario respectivo á fin de ver si tenía traducción exacta en castellano. Si no la tenía, el corrector, apelando á su buena memoria, procuraría recordar la castellanización de este extranjerismo hecha por buenos escritores.

En el supuesto de que su memoria no le ayudase en tal sentido, se limitaría á castellanizar la palabrita según su leal saber y entender. Expurgaría además las pruebas todas, escrupulosamente, de todas esas bárbaras y absurdas construcciones que hallamos á cada paso en muchos escritores muy leídos, en América sobre todo, como *me dijo de no faltar venía en harapos, bajo el punto de vista, bajo la base de esto ó de aquello; mi mujer se hizo embarazada.*

Es así que se puede afirmar por los resultados conseguidos que los cálculos eran justos; mi madre estando enferma, no he podido ir á ver á Vd; si jamás voy á París, me guardaré de ir en Febrero; toda mi familia es aprensiva, “mismo” yo . . . Llena los frascos para tener buen de vino; etc., etc.

Ya que muchos de los que escriben para el público ó de los que traducen del francés ignoran en absoluto su lengua, por qué no procurar que los correctores de pruebas lo sepan si-

quiera medianamente? Así evitaríamos que de uno de los más admirables idiomas del mundo se formen diez ó quince dialectos feos y que en breve plazo los hispanoamericanos de diversas nacionalidades tengamos que entendernos en Esperanto.... ó, lo que es peor, en Inglés!

AMADO NERVO.

IX

El léxico Cervantes. °

Hay muchos señores que se enfurruñan y molestan porque dizque en todos los empeños que se ponen para que España y sus antiguas colonias, hoy casi todas florecientes, se ayuden y entiendan mejor, *hay mucho de lírico*.

Esta palabra *lírico* los saca de sus casillas. "Los intereses son los que ligan!" afirman estos señores. Y creen con ello haber dicho todo.

Si se les pregunta qué clase de intereses, enójanse más aún.

En el fondo ellos creen que no hay en el mundo más que una clase de interés: el comercial.

Comprar y vender: he allí el Universo; he allí la ley y los profetas....

Yo soy tan condescendiente y conciliador, que quiero conceder por un momento á los expresados señores que no hay, en efecto, bajo el sol que nos alumbra (y si me apuran mucho, en todos los mundos posibles) más que una ley que es la de la oferta y la demanda, superior á las enunciadas por Newton (y las cuales hoy por cierto andan en tela de juicio). Según esta ley, lo que á nosotros los de raza española nos interesa, no son los lazos afectivos con la madre Patria, sino que ella nos compre cada día más sacas de garbanza, y nos venda, lo más barato posible, sus mejores vinos.

Perfectamente; pero aun considerando las relaciones hispanoamericanas desde este único é importante punto de vista, habremos de convenir en que la primera condición para comprar y vender es entendernos; y para entendernos hacemos falta los que escribimos, los poetas, los literatos, los que procuramos contribuir á que el Castellano se hable de la misma

manera en México que en Buenos Aires, en Madrid que en Santiago de Chile, salvo naturalmente los pequeños matices que no dañan á la totalidad de la lengua.

Si convienen ustedes conmigo, señores míos, en esta manera de razonar, tendrán la máxima amabilidad de otorgarnos á los antedichos poetas y escritores que trabajamos por este ideal, siquiera una modesta patente de hombres prácticos, que buena falta nos hace para trajinar por el mundo.

Y si se trata de otorgarnos esta patente pido que se le dé, de toda preferencia, á Don Francisco Pleguezuelo, cuyo discurso relativo al léxico Cervantes, pronunciado muy recientemente en la fiesta dada por la Unión Ibero Americana en honor de las Repúblicas nuestras con motivo de su Centenario, será el objeto de este informe.

Piensa el señor Pleguezuelo (y ya había antes hablado extensamente de ello en una conferencia) que no se debe consentir jamás, bajo ningún pretexto, que el castellano deje de ser la lengua oficial en el territorio español, y su idea es tan natural que está y ha estado siempre en los espíritus, menos quizá en los espíritus catalanes....

Piensa asimismo, que, aunque ello parezca utopía, debiera haber, así como hay misioneros religiosos y misioneros comerciales, una especie de apostolado lingüístico. "Lo cual, dice, después de todo no es tan utópico, si se considera que casi siempre que se cumplen los fines más idealistas, resultan también cumplidos otros más positivos y más prácticos. Y si se tiene en cuenta, sobre todo, que quizás algo pudiera irse haciendo en este sentido con la intervención de nuestros cónsules, mediante la concesión de honores, franquicias y derechos, ya que no fueran posibles subvenciones, á todos los españoles que acreditaran hallarse consagrados en el extranjero á la enseñanza de nuestro idioma."

Piensa que podría también hacerse lo conducente á que las jóvenes españolas, fortificando el ánimo al par que la inteligencia, inundaran otros países en calidad de institutrices ó profesoras, como vienen á inundar á España, y es bueno que lo hagan, las extranjeras.

Piensa otras muchas cosas; pero especialmente lo siguiente que es á lo que deseo referirme: que tomando España como pueblo de origen la iniciativa, aprovechándose como base los

organismos académicos existentes y contribuyendo con exiguo sacrificio cada uno de los pueblos hermanos, se constituyera aquí, donde están el viejo solar, los viejos archivos, las raíces de la lengua, una comisión permanente, compuesta de autorizados representantes de todos estos pueblos (y de España por supuesto), encargada de formar un Diccionario español hispanoamericano, donde con amplio y fraternal criterio se diera entrada y sanción á cuanto pudiera merecerlo de lo antiguo y de lo nuevo, de lo de aquí y de lo de allí, sin exclusivismos ni prevenciones, sin arrogancias ni desdenes, de modo que resultara una obra tan imparcial, tan elevada y tan completa, que inspirando amor y respeto á escritores y no escritores de ambos mundos, llegara á ejercer sobre todos ellos la presión necesaria y suficiente para que el vocablo castellano saliera de todos los labios con el mismo cuño y con el brillo y consistencia y duración del oro.

“Porque bien lo sabéis, añade el señor Pleguezuelo (poniendo el dedo en la llaga): á pesar de tantas corrientes de mutuo amor y de recíproca admiración (en esta casa sinceras como en pocas partes); á pesar de muchas públicas protestas, *es lo cierto que todavía, en voz baja, muchos de aquí suelen desdeñar el estilo americano y muchos de allí suelen decir con gesto despectivo: “Escribe muy español”*.

*
* * *

Yo no sé si esto último se dice en América. Yo en todo caso no lo he oído decir jamás. Sé, en cambio, en cuánto se ha apreciado y tenido siempre á los grandes escritores españoles; cómo, con qué devoción se les lee; cómo, con qué devoción se les guarda.

Pero en cuanto á lo primero que afirma el señor Pleguezuelo, á saber, el desdén de algunos por el estilo americano, desgraciadamente es cierto todavía, aunque el número de los desdeñosos sea cada vez menor.

Por un desconocimiento total de nosotros, hay escritores españoles, y no de los viejos, sino de los más jóvenes, como Andrés González Blanco, que piensan que en América nadie sabe escribir el castellano. que lo pensaban, rectificaré, porque estoy seguro de que él ha rectificado también su decir.

¿Pues no afirmaba por ventura en días pasados uno de los

noveles autores, con ignorancia deliciosa, que *yo era el único* que en América sabía escribir el castellano? Aun cuando se trataba de tan desmensurado elogio, lo taché á las volandas en el artículo en que figuraba, destinado por cierto á la "Revista Moderna," de México; llamé al autor y gracias á innumerables revistas y libros de América que poseo, lo convencí sin esfuerzo de que hay en el nuevo Continente centenares de hombres que manejan admirablemente el castellano, con una soltura y una agilidad poco comunes; que América fué la patria de Bello, es la de Cuervo y que en ella escriben y piensan y versifican, un Justo Sierra, un Federico Gamboa, un Manuel Díaz Rodríguez, un José Enrique Rodó, un Rafael Delgado, un Salvador Díaz Mirón, un Leopoldo Lugones, un Rubén Darío, un Luis G. Urbina, un Enrique Larreta, (leáse su admirable libro "Las Glorias de Don Ramiro," verdadero monumento de la lengua), un Jesús Urueta y tantos y tantos conocedores de la totalidad del idioma, como lo fué don Rafael Angel de la Peña, como lo son Casasús, Salado Alvarez, Balbino Dávalos, Pedro Emilio Coll, Eduardo Wilde, Ministro de la Argentina en Madrid, Juan B. Terán, argentino también; el cubano Jesús Castellanos; el peruano y clásico Ricardo Palma, etc., etc., etc. porque citaría cien más!

Y debo confesar, sin que ello sea modestia, porque no sólo no la tengo, sino que detesto esta antipática virtud, que yo, á pesar del generoso juicio del escritor citado, no soy de los que escriben mejor el castellano en América. Ya quisiera poseerlo como Salado, como Gamboa, como Rafael Delgado, como Don Justo, como Díaz Mirón.

Yo escribo un castellano mío, que no es ni malo ni bueno; es simplemente mío, con mucho de instintivo, poco de leído y algo de estratificaciones, acaso nobles y bellas, de otros tiempos, que están en mi espíritu y duermen en mi tierra tranquila y solitaria.

*
* * *

Pero sigamos á nuestro amigo Pleguezuelo. "Es necesario, dice él, que estos apartes de sí "habla muy americano ó habla muy español" desaparezcan, y para ello urge "que aceptemos los españoles, por nuestro lado, americanismos y que los americanos, por el suyo, acepten los que podríamos llamar hispa-

nismos; transigiendo unos y otros en cuanto fuera necesario, seguros todos de que los puntos de transacción marcarán siempre el ancho cauce del más genuino castellano; porque órganos tan autorizados para seguir formando el lenguaje, son los hijos de los que allá fueron á conquistar y poblar el suelo americano (pensemos no más que en Andres Bello), como los hijos y descendientes de los que aquí quedamos; y si hemos de ensanchar más la contextura política y social, preparándonos para una vida de raza superior aún á la de la nación, necesario es ensanchar también los moldes del idioma, para que todo vaya tomando proporciones atlánticas en vez de mediterráneas. Hay que aceptar giros, vocablos, acepciones, nombres de cosas que nosotros no tenemos, para que siquiera en la esfera del lenguaje lleguen á unificarse hasta la fauna, la flora y la gea de aquellos territorios y del nuestro. Con este criterio por una parte y con el de aceptar y respetar por otra raíces y modelos de la tierra hispana, habrá de formarse ese gran diccionario, proscribiendo de él todo barbarismo, todo lo superfluo y lo vicioso; aleccionando y corrigiendo de este modo á los malos escritores, que no son planta exclusiva ni del viejo ni del nuevo continente. Creando, en fin, una autoridad, una norma, una guía para todos, y un elemento poderosamente conservador de la unidad del idioma!

“Porque también me figuro, sigue diciendo el señor Ple-guezuelo, que se convendrá conmigo en que los elementos que pueden integrar ó representar la llamada fuerza centrípeta, los diccionarios son incomparablemente valiosos y eficaces, dejando siempre á salvo, por supuesto, lo que por abreviar hemos llamado el nuevo milagro griego. No sólo sirven para depurar los idiomas, sino también para guardarlos, conservarlos, tenerlos como en estuche, protegerlos y defenderlos contra toda clase de agentes exteriores y enemigos; y á ellos acuden los que ignoran, los que dudan, los que disputan; y de ellos se saca siempre algo que sirve para evitar deformidades y extravíos. No sólo constituyen un freno para el común de las gentes, sino que también refrenan á los escritores más altivos. No son sólo un inventario: son una fuerza moral, vienen á ser un código. Y en este caso, el libro que yo imagino, hecho por autoridad sin semejante hasta ahora, con el corazón y el pensamiento puestos en el interés de una raza,

podría ser para ésta no ya un código, sino una arca santa, merecedora de religioso respeto.

“Y habéis de considerar, además, que este medio en que yo insisto (de la formación internacional de un léxico) es fácil y viable, no sólo por lo poco gravoso que económicamente habría de resultar, sino también por la especial esfera á que se refiere. ¡Cuán difícil sería por hoy, cuán imposible, mejor dicho, la acción de veinte naciones en el terreno económico, político, religioso, jurídico, industrial! ¡Pero qué exenta de dificultades y qué llena por el contrario de atractivos en los dominios ideales del lenguaje !Y habéis de considerar, por último, que esa acción común, por hoy únicamente posible en el idioma, sería ejemplo y enseñanza y sugestión y costumbre y acicate para otras acciones simultáneas, conjuntas, paralelas, correspondientes al interés solidario de la raza y á ese vago ideal que todos acariciamos, de formas superiores de asociación humana.

“Aunque para concluir no lo dijera, bien se comprende que son dos las ideas principales que yo me he propuesto llevar á vuestro ánimo: la de que la formación internacional de un léxico sería el medio más adecuado para procurar el bien y prosperidad de nuestro idioma y la de que procurar esto constituye un alto deber, atendiendo al todo á que pertenecemos, de manera que nuestro natural egoísmo resulta económico y conforme con el interés general humano; punto de vista que centuplica la energía para el cumplimiento del deber, y punto de vista que no es exagerado, como bien claramente lo demuestra el hecho (ya que mis argumentos no hubieran tenido tal virtud) de que en importantes publicaciones y sociedades de los Estados Unidos, de un pueblo que habla inglés, abóguese, como abogan, férvida y elocuentemente, por el establecimiento del español como lengua internacional. Hecho al que puede añadirse el de su enseñanza oficial en Francia y hasta en el apartado Japón. . . . ¡Como si los extranjeros quisieran consolarnos de domésticos extravíos!”

*
* * *

Es claro que la idea del señor Pleguezuelo vibró simpáticamente en el corazón del auditorio. Todos sentimos en estos momentos la necesidad de defender el común patrimonio de

la lengua. Los argentinos mismos, cuyo desvío por ella era conocido hasta hace poco, ahora llenos de entusiasmo, con motivo de la visita de la Infanta Isabel, convienen en hacer todo lo posible por purificar y guardar el precioso depósito.

En España uno de los comentarios favorables al señor Pleguezuelo ha sido el del conocido poeta y periodista Cristóbal de Castro.

Helo aquí, ya que mi informe debe tender á ilustrar cuanto sea posible la cuestión, con dictámenes avisados:

“En el local de la Unión Iberoamericana, donde tanto orador meloso y tanto poeta cursi contribuyeron á que el tópico de “estrechar los lazos” haya dado la forma del ridículo, sonó por fin la voz discreta.

“El señor Pleguezuelo pide la formación de un diccionario hispanoamericano bajo la advocación gloriosa de Cervantes.

“Veinte naciones hablan hoy el idioma del *Quijote*; el idioma es el vínculo espiritual más puro, y, por lo tanto, más duradero; las fronteras se ensanchan ó se acortan; los ejércitos vencen ó son vencidos: tal río, que hace años era del Paraguay, hoy pertenece á la Argentina; tal pabellón, que ayer tenía escudo real, tiene hoy el simbolismo republicano de un águila ó de un sol. Las naciones geográficas dependen de una guerra ó de un tratado; las naciones espirituales tienen la permanencia secular de su habla. El idioma, como el espíritu, goza soberanías sobrehumanas.

“En la floresta de homenajes nacida al centenario de la Argentina destácase el proyecto del diccionario con la robusta sencillez de un roble. Todo el talco de las poesías y de los discursos caerá ante el paso de las horas; todas las recepciones y asambleas perecerán, efímeras y gárrulas; pero si el diccionario se hace, quedará patriarcal y santo, túmulo secular de varias razas, arca de la alianza de veinte pueblos.

“El lenguaje, como el espíritu, necesita comercio y renovación. Incorporando al casticismo hispano las voces juveniles de pueblos jóvenes, se ensanchará el idioma, como el mar con la ofrenda de los ríos, y quedará inmutable en sus esencias, como el padre océano, patriarca que, acogiendo de tantos manantiales aguas tan variadas y diferentes, las santifica en su unidad potente, infundiéndolas el respiro de su alma.

“Además, este diccionario tendrá, como un nuevo conquista-

dor, el avance de ejércitos invasores. Italia, Francia é Inglaterra son voraces en la irrupción americana, y no contentas con arrebatarnos la geografía comercial y diplomática, avanzan, con facundia *rastaquere*, por las fronteras del idioma con sus ejércitos de libros, de teatros y de periódicos. En México, y en la Argentina sobre todo, los emigrantes italianos y franceses, juntamente con los autores y los cómicos de sus países respectivos, destacan ya insolentes avanzadas; argentinos y mexicanos mezclan á la pureza de Cervantes voces extranjerizas y modismos anárquicos. La jerga emigratoria mancha con sus canturrias de aluvi6n el ritmo de Quevedo y de Solís.

“El diccionario, pues, debe aprestarse en plazo corto y lanzarse á los mares tras de las carabelas de los Pinzones. La sombra de Cervantes le será propicia, y las veinte naciones que han de anidar en él, las veinte palomas de sus almas sentirán el calor del nido, arrullándose con el mismo arrullo hispano. Y Andrés Bello surgirá, filólogo y poeta, y Palma, con sus *Tradiciones peruanas*, y Argüello, con su *Ojo y alma*, y Peza, ingenuo y creyente, y Díaz Mirón, frondoso y exaltado, y Acuña, y Mármol, y Tablada, y Pimentel, y Altamirano, y el duque “Job,” aplaudirán en la “región luciente” el desfile de estos modernos capitanes que se llaman Leopoldo Lugones y Rubén Darío, Amado Nervo y César Dominici, Icaza y Ocantos, Gómez Carrillo y Manuel Ugarte, á los cuales habrá que señalar la avanzada de honor en este diccionario-mausoleo.—
Crist6bal de Castro.

* * *

Otros, se dicen en cambio: Si existe el Diccionario de la Academia, que periódicamente adopta los americanismos oportunos, ¿á qué un nuevo diccionario?

El Diccionario de la Academia, podríamos contestar, es una autoridad puramente española, y se trata de una autoridad, así como de una colaboración y una amplitud hispanoamericanas.

Se trata de una contribución unánime de la raza, que ahora no existe; se trata de que presida á la fijación del léxico un criterio más liberal y más amplio que el de ahora; se trata de utilizar la autoridad de los grandes filólogos americanos, que no están todos en las academias correspondientes.

Se trata pero como yo no soy el autor del proyecto, no me compete defenderlo. Era simplemente mi misión informar acerca de él, como lo hago.

Al señor Pleguezuelo toca responder á las objeciones. Yo he cumplido mi misión.

AMADO NERVO.

Informe sobre el Congreso Internacional de Educación Popular efectuado en Bruselas del 30 de agosto al 2 de septiembre de 1910, que rinde la señora Doña Juana Gabrié de Fernández, Delegada de México.

En el Congreso que se reunió en Bruselas los días 30 y 31 de agosto y 1 y 2 de septiembre, después de la reunión de apertura, se separaron inmediatamente los grupos por secciones, y yo seguí los que creí más interesantes para nosotros, es decir, la preparación de la mujer para su papel de educadora.

Esta cuestión que preocupa tanto en Francia á todos los filántropos, es una de las más importantes para las ciudades donde la madre de familia, aunque ganando algún dinero para la casa, tiene que cuidar de los niños tanto en la primera edad como más tarde, antes de entrar en aprendizaje. No podré decir que se llegó á una conclusión acerca de las cuestiones urgentes, pero oí algunas teorías bastante interesantes para ser puestas en práctica. La Baronesa Franchetti dió, con respecto á Italia, algunos detalles acerca de las casas establecidas en Roma y que pueden ser interesantes para México.

Es cierto que, desde el punto de vista humanitario y racional, las madres no deberían trabajar sino en lo relativo á su casa, á su esposo y á sus hijos. Son suficientes para ellas las ocupaciones de este género, pero como la vida se hace más cara cada día y como toman cada vez más extensión los oficios femeninos, es natural que las madres de familia se dejen llevar del deseo de aumentar por su parte los recursos de la casa y, desde el momento que abandonan todo el día su casa, se comprende que los niños no reciban la educación debida.

Es un problema muy difícil de resolver y los gobiernos

ayudan en el mayor grado posible á los pueblos á fin de remediar semejante estado de cosas.

Dos representantes de Italia en el Congreso expusieron las medidas tomadas en Roma. Parece que hay casas de familia en las que la parte central, especie de gran pabellón, se halla destinada únicamente á los niños de poca edad de los inquilinos.

Personas que se dedican á este oficio y que son suficientemente pagadas merced á una cotización de cada inquilino, cuidan de los niños que les son confiados durante el tiempo que la madre debe ausentarse de casa.

Tranquila de este modo acerca de la suerte de los pequeños durante su ausencia, la pobre madre, obligada á trabajar fuera de casa, puede hacerlo con toda tranquilidad de espíritu.

Sé muy bien que un centro importante, los obreros, viven acá y acullá y que sería difícil construir, á semejanza de lo que se hace en Roma, numerosos inmuebles.

Sin embargo, me parece que los asilos maternales ó establecimientos parecidos, organizados por los gobiernos, podrían multiplicarse á fin de evitar que los niños de corta edad sean confiados por madres poco prudentes á otros niños, hermanos ó hermanas, de poca más edad.

Esta cuestión, discutida por la 1ª Sección del Congreso de Bruselas, de la preparación de la mujer para su papel educativo, es, estamos seguros de ello, palpitante y compleja por la excelente razón de que, desempeñar dos papeles á la vez, trae consigo cierta imperfección, si no en los dos, seguramente en uno de ellos.

Es evidente, lógico y necesario, que ante todo piense la mujer en su papel de madre y de esposa; esta es la cuestión primordial, porque el trabajo realizado en su casa, si no lleva al hogar dinero efectivo, impide por lo menos que se gaste de un modo inútil y desordenado.

Y precisamente los feministas exaltados y los racionales, si se me permite la frase, no están de acuerdo en este asunto. Para los primeros, la inteligencia, la actividad y el talento deben únicamente tenerse en cuenta y utilizarse para obtener una ganancia que aumente el bienestar de la casa. Este sistema tiene lagunas que saltan á la vista, para los que saben cuántos cuidados, atención y presencia exigen el interior de

un hogar y la educación de los niños á lo menos hasta la edad escolar.

Los demás, los racionales, guiados por el buen sentido, creen que la mujer es indispensable en la casa y que no debe ejercer un oficio sino en el tiempo que le permitan sus obligaciones domésticas.

Es verdad que, por otra parte, el salario del obrero es con frecuencia demasiado limitado, sin hablar de los muy numerosos obreros aficionados á la taberna y que no suelen llevar á su hogar sino una parte insignificante de lo que han ganado. En este último caso, sobre todo, se siente tentada la mujer á procurar aumentar sus demasiado limitados recursos.

Se discutió igualmente lo peligroso que es para la mujer trabajar hasta el último día del período que atraviesa cuando va á ser madre.

Se habló de fundar talleres especiales donde entrasen las mujeres seis semanas antes de la época prevista para el alumbramiento, y en que se les hiciese trabajar lo que permitiese su estado más ó menos bueno.

Al mismo tiempo serían sometidas á una higiene severa, paseos, baños, aire libre, en fin, todo lo que es susceptible de facilitar el alumbramiento, y que en general parecen olvidar completamente las mujeres del pueblo, bien á pesar suyo en verdad.

Surgieron muchas discusiones y contradicciones y, hasta cosa bastante divertida, se manifestó el espíritu de partido que rara vez abandona en estos casos: al Hombre contra la Mujer, y á la Mujer contra el Hombre.

Cuando se habló de la deplorable costumbre de ciertos obreros que no llevan al hogar familiar sino una parte de su salario, no declarando lo que ganan en realidad, una de las maestras de Bruselas, muy al corriente de esas cuestiones, pidió que la mujer fuese autorizada á preguntar al patrón de su marido lo que éste ganaba en realidad. En este momento surgió, por parte de los hombres allí presentes, una violenta protesta contra el abuso de poder que inmediatamente se apoderaba de las mujeres demasiado exigentes.

Algunos de ellos pidieron que el papel de la mujer no se extendiese más allá de un círculo autorizado por la vida familiar, y tienen razón por lo menos hasta cierto punto.

Es evidente que en tanto que la obrera pueda aumentar el bienestar haciendo algunos trabajos suplementarios en su casa, esto será lo ideal, pero para las que no pueden menos de pasar el día entero en el taller, debe estar siempre despierto el interés de los filántropos y de los gobiernos. A este punto únicamente deben, pues, tender las ideas de mejora y de perfeccionamiento.

En las publicaciones que deben enviársenos y para las que me he hecho inscribir, señalo en particular al Sr. Ministro los informes de la 1ª Sección. Desgraciadamente, estos informes no nos han sido entregados aún, por exigir su publicación un tiempo bastante largo á causa de las diferentes Secciones que formaron este Congreso y del gran número de comunicaciones que se hicieron antes de las sesiones plenarias.

Debo decir que durante mi permanencia en Bruselas, donde tuve el sentimiento de no encontrar á nuestro simpático Ministro, Sr. Enrique Olarte, fuí objeto, en mi calidad de Delegada del Gobierno Mexicano, de las mayores consideraciones por parte de los jefes de grupo y de los presidentes y vicepresidentes del Congreso Internacional de Educación Popular.

Reitero á Ud. las seguridades de mi muy atenta consideración.

JUANA G. DE FERNÁNDEZ.

Al Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.

México.

Informe rendido por la Señora Doña Juana Gabrié de Fernández, Delegada de México en el Congreso Internacional de Enseñanza Primaria, celebrado en París del 4 al 7 de agosto de 1910.

SEÑOR MINISTRO:

He tenido el honor de enviar á usted el programa oficial del Congreso que se celebró en la Sorbona, del 4 al 7 de agosto. Dicho Congreso es el último internacional de Enseñanza Primaria organizado con el concurso de la Federación de las sociedades de auxilio mútuo (*Amicales*) de maestros y maestras

públicos de Francia y de las Colonias, bajo la presidencia de honor del Sr. Presidente del Consejo de Ministros.

Aún no he recibido los informes oficiales que dan cuenta de las discusiones y discursos, que fueron tomados taquigráficamente durante las sesiones, por no haber salido todavía; pero quiero enviar á usted desde luego un informe de las sesiones, durante las cuales tomé notas que pueden interesar á nuestro país.

El mismo día de la apertura, después de los discursos de costumbre para dar la bienvenida á los Congresistas y de las respuestas de los Delegados extranjeros, se declaró que se tratarían las cuestiones siguientes:

- 1º De la obligación escolar reconocida por todas partes en interés del individuo con preferencia al interés de algunas individualidades.
- 2º De la enseñanza de las ciencias, que se han convertido hoy en una de las fuerzas universales.
- 3º Preparación del personal enseñante, ese personal tan admirablemente cultivado desde hace unos 20 años, pero cuya especialización se hace más necesaria cada día, dado lo vasto de los programas y la extensión de las materias exigidas en la enseñanza actual.
- 4º De la importancia de formar moralmente al institutor, que debe ser ante todo un hombre sano y de buen sentido: simple fórmula, la mejor de todas, que le ayudará además seriamente á formar á los niños á su imagen.

Después de esta exposición sucinta, que debe interesar á todas las naciones, el Sr. Rossignol, presidente de la Oficina Internacional, hace constar los efectos materiales de la Enseñanza Primaria, si nos trasladamos con él á un siglo atrás. ¡En qué esfera estrecha vegetaba la Enseñanza desde entonces y en qué grado ponían trabas los espíritus de entonces, rebeldes al progreso, á los trabajos de algún discípulo de Juan Jacobo Rousseau, si es que se encontraba alguno!

En Francia fué, en efecto, este gran pensador, el primero que celebró la enseñanza popular; esta enseñanza, más tarde, bajo la influencia de los grandes convencionistas, debía dar origen á la Escuela Primaria.

En nuestros días son Buisson, Camille, Sée y Paul Bert los que han hecho más en beneficio de estas Escuelas, que han si-

do con mucha frecuencia foco de las educaciones más perfeccionadas. ¡Cuántos hombres y mujeres salidos de la Escuela Primaria han llegado á ser sujetos distinguidos entre todos!

Vemos que fué Locke, el célebre filósofo inglés, el que influyó considerablemente sobre las ideas de J. J. Rosseau, pues en el siglo XVIII se atrevió ya á rechazar las ideas innatas para imponer su doctrina de que nuestros conocimientos deben nacer de nuestra reflexión y de la experiencia únicamente.

Shelling, el filósofo de Wurtemberg, hizo nacer la escuela democrática verdaderamente popular.

Todas las naciones, sin excepción, han trabajado para mejorar la institución pedagógica: cada una á su manera.

Han estado representados en este Congreso 10 gobiernos que nos dirán, por boca de sus representantes especiales, con qué actividad é incansable perseverancia han perseguido el perfeccionamiento de la enseñanza primaria, y más de una vez serán Alemania y la misma Italia las que nos pondrán al corriente de ciertos medios empleados con éxito para obligar al pueblo á asistir con regularidad á la clase.

En el curso de las sesiones se leyeron varios informes, entre otros el del Sr. Cnudde, Secretario de la oficina Internacional; este informe nos será enviado luego que se publique.

El Sr. Roux, Presidente de la Federación de las Sociedades Amicales, habla de la paz universal y repite lo que todos conocemos muy bien y desde hace largo tiempo: que es la cultura la que mejor puede contribuir al equilibrio de las mentalidades, y este equilibrio lógicamente traerá consigo la concordia completa entre los países.

Inculcar en el niño el respeto de sí mismo y el sentimiento de su dignidad, crearle un verdadero valor moral, tal es el punto esencial que no hay que dejar en la sombra y por el que deben preocuparse todos los institutores.

El delegado del Sr. Ministro de la Instrucción Pública recuerda que Suiza y Alemania eran las únicas naciones que, después de 1870, se preocupaban de esta cuestión de la instrucción primaria y llamaban la atención acerca de la necesidad de los Congresos. Gracias á su perseverancia, los pueblos han comprendido toda la importancia de semejantes cuestiones y ahora, todos los años, ó casi todos, se reúnen los Congresos para discutir los nuevos modos de instrucción.

Es ante todo de capital importancia tener en cuenta el carácter popular, los signos particulares de cada raza: no todas las razas pueden ser tratadas de la misma manera, puesto que el alemán se diferencia esencialmente del italiano y del rumano. Los medios que hay que emplear con unos difieren de los que hay que emplear con los otros. Pero el fin que hay que perseguir continuará siendo el mismo sobre poco más ó menos. Los progresos de las ciencias y el bienestar material son la característica de nuestra época; para llegar, pues, á conseguir que la existencia sea regida por estos dos principios, hay que darse cuenta de la eficacia de una instrucción completa.

Se ha hablado largamente de la obligación escolar, cuestión que me parece de interés primordial para México en particular.

¿Debe ocuparse ó no el Estado en regular la instrucción? Grave cuestión que cada país comprende á su manera, pero que desde el punto de vista moral, todos los países deberían de entender de igual modo: instruir á los niños obligatoriamente es enseñarles á pensar y á formar una moralidad.

Sería indispensable establecer una estadística no formada por los gobiernos, pues no podría ser exacta, sino por institutores mismos, que darían la lista completa de los niños que frecuentan ó no las escuelas de cada región. Los institutores deberían agregar también el número de los niños que reciben la instrucción en su domicilio particular.

Algunos proponen una medida, una especie de metro para todos los colegios.

Otra proposición pide que se establezca un expediente (*dossier*) escolar.

Otra pide la unificación de la estadística, creando el mismo modelo en todas partes y estableciendo el mismo número de años de escolaridad.

El representante de Holanda dice que en su país se exigen 6 años.

El representante alemán demuestra la vigilancia que se ejerce en Alemania respecto á la enseñanza primaria obligatoria. La policía se encarga, cuando ve un niño en la calle en las horas reglamentarias de clases, de conducirlo á su escuela, donde se le impone la pena merecida.

Las cuestiones relativas á la sopa escolar y el traje en la escuela, han sido igualmente tratadas sin llegar á ninguna conclusión.

También se ha propuesto extender la instrucción primaria hasta la enseñanza de oficios.

Es, á mi parecer, entre todas las cuestiones que he oído discutir, la más interesante y palpitante, por la simple razón de que, una vez terminados los estudios primarios, un aprendiz ó una aprendiz tienen que atravesar el período de aprendizaje, el más temible de todos, durante el cual no se les enseña exclusivamente su oficio, sino que se convierten más ó menos en criados de los demás obreros, llegando penosamente, y sólo al cabo de tres años, á ganar algún dinero.

Darles un oficio, enseñándoles sus deberes é instruyéndolos al mismo tiempo, sería una de las más hermosas reformas que realizaría nuestra época desde el punto de vista filantrópico.

Me ha parecido que, sobre todo por lo que toca á México, donde serían útiles firmes energías á las numerosas industrias que tan grande extensión adquieren, esta cuestión merecería ser examinada, y la señalo al Sr. Ministro, entretanto que pueda enviarle los informes publicados en extenso, que se ha comprometido á entregarme la Oficina Internacional de las Federaciones de Maestros y Maestras, tan pronto como se publiquen.

Reitero á usted la seguridad de mi muy distinguida consideración.

JUANA G. DE FERNÁNDEZ.

Señor Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—
México.

Informe acerca del 20. Congreso Internacional de Enseñanza Primaria, rendido por el Señor Profesor Alfredo E. Uruchurtu, Delegado de México.

Habiendo sido honrado por esa superioridad con el nombramiento de Delegado de México al 20. Congreso Internacional de Enseñanza Primaria, que tuvo verificativo en París, del 4 al

7 de agosto del presente año, me es grato enviar á usted el informe respectivo, incluyendo en él algunas consideraciones que he creído pertinentes, una vez que las conclusiones á que el referido Congreso dió su aprobación, no dejarán de influenciar, de una manera benéfica, los rápidos progresos que en estos últimos años ha hecho nuestra Enseñanza Primaria.

En dos sesiones plenarias, celebradas en el amplio anfiteatro Richelieu de la Sorbona, fueron discutidas y aprobadas con las modificaciones del caso, las cuatro cuestiones fundamentales presentadas al Congreso por las respectivas comisiones. La primera sesión plenaria fué abierta bajo la presidencia del Sr. Cazes, Inspector General de Instrucción Primaria, y la segunda bajo la del Sr. Rossignol, Presidente de la Oficina Internacional de las Federaciones de Institutores. En estas dos memorables sesiones fueron aprobadas las siguientes conclusiones:

Las Conclusiones del Congreso.

a.—Situación estadística escolar en los diferentes países, desde el punto de vista de los resultados. *b.*—La obligación escolar, su necesidad. Causas por las que no es eficaz allí donde está legalmente establecida. Remedios.

A.—En todos los países civilizados es de desear sean establecidas estadísticas escolares que indiquen:

a.—El número total de alumnos que frecuentan las escuelas primarias.

b.—El número total de alumnos que han dejado la escuela primaria antes de terminar su período escolar obligatorio.

c.—El número de alumnos que han concluido todos los años de la escuela primaria.

d.—Indicación de los años estudiados por aquellos alumnos que no han terminado sus estudios primarios obligatorios.

B.—El Congreso invita á las sociedades de maestros afiliadas á la Oficina Internacional á dar los pasos conducentes, cerca de los respectivos gobiernos, á fin de obtener esas estadísticas y especialmente de determinar el número de niños que no frecuenten ninguna escuela.

C.—El Congreso invita á la Oficina Internacional de las Federaciones de Institutores á hacer con el más grande cuidado una tabla comparativa de los programas de enseñanza primaria en vigor en los países afiliados.

D.—Para remediar el mal de que los alumnos abandonen la escuela primaria antes de concluir su período escolar obligatorio, es preciso:

1º Una ley eficaz sobre la obligación escolar aplicada con vigor.

2º La asistencia escolar: sopa escolar, vestidos, libros y útiles, todo gratuito.

3º La prohibición absoluta del trabajo de los niños en edad escolar.

4º Fijar el número conveniente de alumnos que puede instruir simultáneamente un mismo institutor.

5º La mejoría de los establecimientos escolares.

6º La repartición de los alumnos según su capacidad intelectual.

E.—El Congreso emite el voto:

Que las asociaciones de maestros afiliadas á la Oficina Internacional se esfuercen en obtener de sus gobiernos una ley que fije el período obligatorio escolar hasta la edad de 14 años y que sea la Oficina Internacional quien dirija esos esfuerzos.

El Congreso recomienda á la vez la supresión del sistema de medio tiempo que en las localidades industriales y agrícolas de la Inglaterra y de otros países existe.

7º Teniendo en cuenta, como se ha demostrado por estadísticas publicadas en diversos países, que el salario de los obreros aumenta si el trabajo barato de los niños desaparece, el Congreso decide: pedir á las Asociaciones de Obreros secunden los esfuerzos de la Oficina Internacional á fin de limitar el trabajo en los niños á sus justas proporciones, así como de exigir la instrucción obligatoria hasta los 14 años.

8º Voto I. En los países en donde la obligación escolar no existe, el Congreso recomienda á la oficina Internacional pedir á las Asociaciones de Maestros ó á aquéllas que se ocupen en obras de enseñanza, de formar:

I. La estadística de los niños que reciben la instrucción primaria.

II. La estadística de los niños que no frecuenten ninguna escuela.

Voto II. El Congreso emite el voto que en aquellos países, principalmente la Bélgica, en donde la instrucción obligatoria no existe, tomen los poderes públicos las medidas del caso para inscribir sin retardo en la legislación escolar, la obligación de frecuentar la escuela primaria hasta la edad de 14 años.

Voto III. El Congreso emite el voto que la enseñanza en todos los grados y bajo todas sus formas sea accesible á todos los niños sin distinción de fortunas, teniendo sólo en cuenta sus capacidades, así como que exista en los diversos programas una continuidad lógica.

Si nos fijamos un poco en estas conclusiones á quienes el Congreso dedicó suma atención, veremos que su espíritu es esencialmente dirigido á fijar los medios para conseguir una exacta aplicación de la obligación escolar, así como, por la duración de ella, á dar á los niños una mejor preparación para la vida. Fijándonos en la proposición que dice que se den á los niños pobres la sopa escolar, vestidos y útiles escolares, vemos que ella restringe sus beneficios á los niños pobres, es decir, no á la generalidad, y esta manera de pensar me parece la más equitativa y económicamente mucho mejor, supuesto que impartiendo el Estado gratuitamente la instrucción, obligación de los padres es, poner los medios para corresponder y aun hacer más fácil y perfecto ese beneficio, que reciben tanto sus hijos como ellos mismos; económicamente es el mejor porque se ahorran con ello bastantes sumas que hoy se distraen en libros y útiles escolares; además, la adopción de este principio serviría para ir enseñando á alumnos y padres que el Estado no puede ser tutor del individuo, sino que, por el contrario, éste debe procurarse por sí mismo sus medios de lucha y existencia.

En Alemania no se dan los libros y útiles escolares sino á los niños sumamente pobres; los alimentos escolares se expenden á precios bastante reducidos á aquéllos que puedan pagar algo, y sólo se otorgan gratis á los pobres de solemnidad. Probablemente la adopción entre nosotros de esta medi-

da que venimos tratando, se dificulta; una vez, que aún luchamos por hacer comprender á los padres la necesidad que hay de enviar á sus hijos á la escuela, por lo que, más que todo, nos interesa obviar dificultades; sin embargo, poco á poco y con buena voluntad podrá conseguirse mucho, á fin de llevar á la práctica los deseos del Congreso.

Respecto á la conclusión que pide una ley eficaz sobre la obligación escolar y aplicada con vigor, diremos que una de esa naturaleza la tenemos desde hace un buen número de años; pero que desgraciadamente no ha sido posible, por múltiples circunstancias, aplicarla con rigor; las sanciones que conforme á ella deberían aplicarse á los padres morosos en el cumplimiento de sus deberes son irrisorias y el término transcurrido entre la falta y la aplicación de la pena, cuando ésta se aplica, es sumamente largo. Para que el castigo surta efectos saludables, debe ser aplicado en el acto, y en este sentido, los Directores deberían tener libertad para dirigirse directamente á los Comisarios de Policía, quienes serían los encargados de hacer efectivas las penas. Los padres que no prestan atención á la educación de sus hijos cometen contra la sociedad, contra sus propios hijos, un delito; el Estado, protegiendo á la sociedad, protege á la vez á los mismos padres contra los anatemas que un hijo falto de educación suficiente profriría, al parecer por debilidad en la lucha por la vida, contra ellos; el castigo, pues, hay que aplicarlo con rigor y de desear sería fuera corporal é insustituible por multas.

Para apoyar la proposición de la prohibición absoluta del trabajo en los niños que se encuentren en edad escolar, habló uno de los delegados ingleses, quien pintó con colores tan sombríos el estado de miseria física é intelectual de los niños en Inglaterra, y habló con tal entusiasmo y amor en favor de ellos, que el Congreso aprobó por unanimidad la proposición relativa. Como sabemos, Inglaterra es un país industrial por excelencia, los brazos se necesitan, y apenas cumplen los niños 8 años cuando son absorbidos por las fábricas; para cumplir con la obligación escolar necesitan trabajar de día en la fábrica y de noche en la escuela y muchas veces los domingos; para estos infelices no hay reposo, los resultados de la enseñanza tienen que ser casi nulos. Entre nosotros, que aún no somos un país industrial, ni aun agrícola, pues apenas si asis-

timos al nacimiento de esas dos grandes fuentes de riqueza, se da el caso, sin embargo, y bastante frecuente, de ver niños en edad escolar trabajando, y creemos es ya el momento llegado, de que el Estado aplique con rigor las sanciones conducentes tanto á padres como á patrones impíos, á quienes poco importa el porvenir de los pequeños.

Pide el Congreso se fije un número conveniente de alumnos que deban ser enseñados simultáneamente por un mismo maestro, y la adopción de esta proposición no se hizo sólo en vista del alumno, sino del maestro también, pues como es bien sabido, maestros con número considerable de alumnos, acababan pronto con su salud y van á aumentar el número de tuberculosos, en una edad en que la patria aún mucho podría esperar de ellos. En el ánimo del Congreso reinó la idea de que se tendiera á conseguir que cada maestro tuviera á su cargo tan sólo 30 alumnos.

Como medida también que favorece la asistencia escolar, se aprobó el mejoramiento de los edificios escolares, pues es indudable que mientras éstos más higiénicos, amplios y atractivos sean, mas aumentará aquélla. Entre nosotros, desde que nuestro eminente y entusiasta actual Secretario de Instrucción Pública se hizo cargo del Departamento, dió muchísima importancia á la adquisición de edificios escolares propios para el uso indicado, y á los primeros palacios construidos, han seguido verdaderos edificios escolares, que indudablemente han contribuido al aumento de nuestra asistencia escolar.

Como cerrando con broche de oro, el Congreso aprobó por unanimidad, el voto de que la Oficina Internacional se esforzara en obtener de los Gobiernos una ley que prolongue la obligación escolar hasta los 14 años, allí donde no existe. Esta proposición, que indudablemente es una de las más importantes que en el seno del Congreso se trataron, debía, según mi humilde criterio, de no haberse aprobado con el tinte de simple recomendación, sino que debía de habersele dado la fuerza de una proposición imperativa. Entregar á la lucha por la vida á niños que aún no llegan á los 12 años es, según mi humildísimo concepto, destruir por completo los fines que se propone la escuela primaria: preparar ciudadanos, impartir una educación armónica á fin de obtener hombres de voluntad

férrea y de corazón noble; y el niño que permanece tan sólo 4 ó 5 años en la escuela, como sucede en algunos países europeos y entre nosotros, no puede estar preparado para la lucha, no puede convertirse fácilmente en buen ciudadano: la escuela en tan poco tiempo no puede haber ejercido en el alma del educando una gran influencia, ni puede tampoco haberle transmitido los conocimientos más indispensables. "

Dos de las más grandes naciones de la Europa, la Alemania y la Suiza, fijan el período de la obligación escolar hasta la edad de 14 años; el número de alumnos que concurren á las escuelas es indudablemente mayor. Tomando algunas estadísticas alemanas vemos, por ejemplo, que en Baviera, Wurttemberg y la Alsacia-Lorena, la asistencia escolar alcanzó en 1900 tan sólo del 13 al 14% de la población total, mientras que en los otros países confederados, en donde la obligación escolar dura hasta los 14 años, el tanto por ciento ascendió del 17 al 19%. Insistiendo aún en que los escolares permanezcan todavía más tiempo en las escuelas á fin de que alcancen una relativa madurez, no es por demás indicar que entre nosotros los padres de familia envían á sus hijos, cuando éstos concluyen su instrucción primaria superior, á los establecimientos privados, para que hagan sus primeros estudios preparatorios, pues temen, y con razón, que á una edad tan temprana (12) tomen senderos peligrosos. El envío de niños á los establecimientos privados que sostiene en su mayor parte el clero, no deja de tener sus desventajas, pues bien sabemos que esos establecimientos privados son nidos ocultos de oposición á nuestras leyes y á nuestros ideales democráticos; además, muchos de ellos, la mayoría, diremos para ser consecuentes con la verdad, y principalmente los que imparten la enseñanza primaria, disponen de un personal que no ha acreditado su capacidad para ejercer el magisterio, el cual, hasta nuestros días, ha sido la última tabla salvadora de existencia para muchos. A este respecto no será por demás indicar que, á ejemplo de la Alemania, deberíamos ejercer una activa inspección en todos los establecimientos primarios y secundarios, de carácter privado, exigiendo que se dé no sólo una educación en concordancia con nuestras instituciones, sino aún más, exigiendo que el personal docente de esos establecimientos acredite, como el oficial, su competencia.

SEGUNDA CUESTIÓN.

b). Objeto y fin de los elementos de las ciencias en la escuela primaria.

Esta 2ª cuestión que se contrae, como se ve, al objeto y fin de las Ciencias Físicas y Naturales en la escuela primaria y que encierra en sus primeros momentos la llamada Enseñanza Intuitiva, fué aprobada casi sin discusión y pudiendo decirse tal como la presentó la comisión respectiva, pues los cambios que sufrió, de casi ninguna importancia, se redujeron á cuestión de palabras.

Veamos las conclusiones:

Fines. I. La enseñanza de las ciencias en la escuela primaria tiene un doble fin:

1º La cultura general.

2º La adquisición de conocimientos prácticos más indispensables.

Métodos y Procedimientos. II. Esta enseñanza deberá ser intuitiva, experimental, demostrativa. Se dirigirá á todos los sentidos; obrará sobre la sensibilidad y el corazón y contribuirá, por esto mismo, á la educación moral y estética.

III. En razón de su importancia, deberá darse esta enseñanza desde los primeros momentos, por medio de las lecciones de cosas y en seguida por las lecciones experimentales y los ejercicios de aplicación.

IV. Existen medios que no deben ser descuidados: el jardín ó campo de experiencias; las visitas á los museos, á las fábricas, á los talleres; los paseos, las excursiones y los viajes escolares.

V. Las federaciones intervendrán cerca de los Estados, Provincias ó Ciudades á fin de que inscriban en sus presupuestos respectivos, créditos anuales que se dedicarán á la compra y á la construcción del material científico destinado á las experiencias simples más indispensables, así como á cubrir los gastos de organización de excursiones y viajes escolares.

Programa General.

Curso Elemental. VI.—En el curso elemental la enseñanza de las Ciencias Físicas y Naturales será dada por las lecciones de

cosas, la conversación familiar con ayuda del museo escolar, de las estampas, dibujos y cuadros: ella no tendrá otro fin que familiarizar al niño con su medio y provocar el despertar de sus facultades por la observación directa y el esfuerzo personales, antes, durante y después de la clase.

Curso Medio. VII.—En el curso medio la enseñanza será más razonada. Ella se dirigirá al análisis de los objetos y de los seres; se ocupará particularmente del estudio de los minerales, de los vegetales, de los animales y de algunas nociones de física elemental.

Curso Superior. VIII.—En el curso superior la enseñanza de las ciencias será más extensa, más profunda; tendrá en cuenta las aplicaciones conducentes á la Higiene, á la Economía Doméstica, á la Industria y á las Artes, teniendo en cuenta las condiciones y necesidades del medio.

Como vemos, el programa aprobado por el Congreso es, puede decirse, completo, y los fines, medio y métodos son en general satisfactorios; sin embargo, no creemos será por demás hacer algunas reflexiones. En el programa presentado para el curso elemental se hace mención de las lecciones de cosas, que aún se obstinan algunos en presentar como una materia especial y que en nuestro sentir no merece tener tal carácter; desde que se pidió su introducción en los programas alemanes como una asignatura especial (*Anschauungsunterricht*) por Denzel, provocó innumerables discusiones que se han prolongado hasta nuestros días y que han dado por resultado, según parece, orientar el espíritu pedagógico moderno hacia la supresión de tal asignatura; dicha materia no tiene razón de ser en los programas, porque no corresponde á una especial clase de representaciones (Ziller); cada materia del programa tiene un objeto, un fin bien deslindados; las lecciones de cosas, á nuestro sentir, no los tiene; las "*Anschauungsunterricht*" pues, deben reducirse, como lo pide Kehz, á su verdadero papel, á ser un principio general. En tal sentido creemos debe rechazarse una asignatura en la cual no se han podido poner de acuerdo los metodologistas, para determinar lo que comprendería en caso de que existiera.

Entre los medios considerados para hacer intuitiva, experimental y demostrativa la enseñanza de las ciencias, se recomienda en primer lugar el Jardín escolar y creo de mi deber,

ya que la Agricultura es una de nuestras más grandes futuras fuentes de riqueza, hacer sobre él algunas consideraciones.

Desde los tiempos de Comenio y Pestalozzi se pedía que cada escuela primaria contara con un jardín escolar y no es sino hasta la época presente, que la idea se ha impuesto dada su vital importancia, principalmente en Austria-Hungría, en donde debido á los esfuerzos del Prof. Schwab existen á la fecha como unos 18,000 jardines escolares; la Suecia cuenta actualmente como unos 4,700 y la Bélgica ha introducido en sus programas la enseñanza obligatoria de la jardinería; la Alemania no ha querido en los últimos tiempos quedarse atrás en el nuevo impulso, contando la Sajonia, Hamburgo, Frankfurt, etc. con un número bastante regular de jardines escolares. Los beneficios que éstos producen son notorios, los trabajos manuales encuentran en ellos su aplicación más práctica, agradable y educativa; el jardín escolar, en el cual cada alumno tendrá su lotecito, hará amar el trabajo, enseñará á ser paciente, constante, ordenado y propio; en él encontrarán las ciencias naturales su más perfecto apoyo; en él encontrará el alumno plantas que en su localidad no ha visto; en él se podrá dar una enseñanza al aire libre, en medio del encanto y tranquilidad de la naturaleza; en él encontrarán aplicación la aritmética, la geometría, el dibujo, la lengua nacional. Y si nosotros queremos hacer que una de las futuras fuentes de riqueza de la República sea la agricultura, ¿no contribuiremos á ello y con mucho, enseñando á las generaciones futuras á amar la tierra y la naturaleza trabajando en ellas?

TERCERA CUESTIÓN.

c) La preparación del personal docente; de la inspección y de la administración de la enseñanza primaria.

Primera proposición.—En el estado actual de nuestras concepciones sociales, la enseñanza, sobre todo la que dispensa la primera educación, aparece entre todas las naciones como un servicio público; por consecuencia:

a) Si los poderes públicos (Estados, Provincias, Comunas) no tienen el monopolio de la enseñanza primaria, no pueden sin embargarlo dispensarse de vigilarla, de inspeccionarla;

b) Los poderes públicos deben de encargarse, en general, de la formación de maestros y maestras.

Segunda proposición.—La enseñanza no es tan sólo un oficio. El maestro trabaja en preparar la sociedad de mañana; él procura hacer la inteligencia del pueblo, mejor, más fértil y más vasta; él procura realizar en el individuo el ideal de un cuerpo sano y robusto, de un carácter enérgico y bueno, de una conciencia clara.

Tercera proposición.—La misión del institutor no debe estar sujeta á ningún dogma; ella debe tener por base los datos positivos de la ciencia. Así comprendida constituye la más poderosa palanca de la humanidad.

Cuarta proposición.—*La preparación del institutor.*—Una preparación seria para el ejercicio de las funciones de institutor es necesaria. En casi todos los países el Estado otorga los diplomas de capacidad ó reconoce la legalidad de ellos.

Quinta proposición.—El institutor debe hacer estudios generales más completos que á los que ha estado hasta el presente sometido. Los estudios deben corresponder al programa de las humanidades modernas. La formación profesional de todos los institutores se hará en las Escuelas Normales durante dos años y en las Universidades en donde cursos especiales pueden ser organizados. La entrada en funciones no debe permitirse sino hasta la edad de 21 años.

Sexta proposición.—Se condena, en general, el internado, porque en él la vigilancia y dirección son poco liberales, pueriles, poco familiares, enervantes, opresivas. A la formación del maestro debe presidir más libertad; él debe gozar de una cierta iniciativa y ser sometido al régimen de la disciplina de las consecuencias; debe adquirir el sentido de las realidades de la vida; debe educarse por sí mismo, por la experiencia y la reflexión; debe desarrollar en sí, por una acción personal, el espíritu de reflexión, de sangre fría, de iniciativa, de decisión, y de todas las cualidades que conducen al buen dominio de sí mismo.

Séptima proposición.—La situación material y moral del institutor debe estar siempre en relación con la importancia de la misión que desempeña. El debe estar asegurado con una remuneración suficiente y regularmente pagada.

Para asegurar el resultado de sus cuidados educativos es necesario que sólo tenga treinta alumnos bajo su dirección.

El maestro debe gozar de toda su independencia desde el punto de vista filosófico y político.

Después de una carrera laboriosa el derecho absoluto á una pensión debe serle garantizado.

Octava proposición.—Nadie puede ser nombrado para desempeñar las funciones de institutor si no posee el diploma relativo y obtenido después de un curso regular y completo de estudios normales.

Novena proposición.—Nadie podrá ser encargado de la dirección de una escuela si no posee la experiencia y saber que otorgan un cierto número de años en funciones.

Décima proposición.—El personal de la inspección primaria, de todos grados, se debe nombrar de entre los miembros del personal de la enseñanza primaria que tengan por lo menos diez años de práctica, y siendo escogidos por una comisión de la cual formarán parte maestros.

Décimoprimerá proposición.—El personal de la enseñanza normal se formará entre los miembros de la enseñanza pública que tengan los conocimientos y disposiciones necesarias.

Décimosegunda proposición.—El personal de la Administración escolar de las Comunas, Provincias y del Estado se tomará entre el personal enseñante y entre el de la inspección, siempre que suministren la prueba de que poseen ciertos conocimientos administrativos

Entre estas proposiciones, aprobadas todas por el Congreso, se encuentra una que principalmente llama nuestra atención, la quinta, y que viene á destruir el crimen intelectual, por así decirlo, de tener mantenidas hasta el presente, cerradas las puertas de las Universidades al magisterio. La Universidad, que es el foco más luminoso del saber, más libre, más independiente, que acumula en sí las más intensas fuerzas intelectuales, que es el centro y guía de cultura de un pueblo, no puede despiadadamente cerrar sus puertas al maestro, porque es imposible que ella se quede sin influenciar el espíritu en que la juventud crece, dependiendo de esa juventud el futuro de una nación. Las escuelas normales no pueden formar suficientemente al maestro: la 5^a proposición les señala, como hemos visto, dos años—como mínimo—para

la formación de los educadores, y aunque este término se prolongara á 5 ó 6 años, la escuela normal no podría dar nunca la preparación filosófica y científica que la Universidad, centro de luz y de libertad, imparte. Cátedras pedagógicas se han abierto ya en muchas Universidades europeas, no en todas, desgraciadamente, y el espíritu reinante tiende más y más á formar dentro del programa universitario una facultad pedagógica. (Hasta hoy las materias pedagógicas se consideran incluidas en la facultad de filosofía). Como las Universidades no tan sólo son centros transmisores de ciencia, sino que más bien son centros investigadores de ella, y como en tales centros la teoría está íntimamente ligada con la práctica, los estudios especulativos que en las materias pedagógicas se hagan deberán poseer un campo de aplicación y día vendrá, sin duda, en que á ejemplo de la Universidad de Jena, se establecerán Seminarios Pedagógicos, dependientes de las Universidades, y es entonces cuando, en mi humilde sentir, el magisterio llegará á su mayor perfeccionamiento, asegurándose con ello, más sólidamente, el futuro de los pueblos.

La 7ª proposición terminaba pidiendo para el institutor el goce de una reducción del 50% en sus viajes por ferrocarril. El Congreso, á petición de uno de los delegados alemanes, desechó esta cláusula, en virtud de que el profesorado de todas las naciones lucha tan sólo por conquistar sus derechos, los que con justicia le pertenecen, y pedir un privilegio de esa naturaleza sería tanto como querer disfrutar de franquicias especiales, con lo que su lucha por su futura justa posición podría ser vista por las otras clases sociales con una poca de desconfianza.

CUARTA CUESTIÓN.

- d) *Educación y enseñanza post-escolares en los diversos países. Papel de los poderes públicos. Papel del institutor. Parte de la iniciativa privada.*

Conforme á la proposición de uno de los delegados ingleses, se adoptó, entre las conclusiones aprobadas, la relativa á la Enseñanza Complementaria.

*
* * *

I. Enseñanza Complementaria.

1.—Es absolutamente indispensable continuar después de la escuela primaria, la educación de los adolescentes de los dos sexos, para conservar, revisar y desarrollar la instrucción de los jóvenes, que no podrán entrar en los establecimientos secundarios y profesionales.

2.—Cada adolescente deberá aprender un oficio en relación con sus aptitudes. Para ayudar á ello se crearán talleres en relación directa con las escuelas.

3.—El aprendizaje técnico será completado por una instrucción obligatoria, que estará en íntima unión con la profesión adoptada por el adolescente.

4.—El lado práctico de esta enseñanza no hará descuidar la educación cívica y social de los adolescentes, impartiendo las ideas de solidaridad internacional y de paz por el derecho.

5.—Serán consagradas cuando menos cinco horas semana-rias y durante las horas de trabajo, á esta enseñanza complementaria. En las regiones agrícolas podrá darse la referida enseñanza durante el semestre de invierno.

6.—Las personas encargadas de la enseñanza complementaria serán preparadas para este objeto. Tanto como sea posible esta enseñanza será dada por un personal especial.

II.—Obras Post-Escolares.

1.—Las obras laicas post-escolares (asociaciones, mutualidades, etc.), son necesarias para reformar la obra de la escuela primaria. Ellas serán dirigidas y organizadas por sociedades particulares, que los poderes públicos sostendrán moral y financieramente. Promotores y sostenedores de las obras post-escolares, institutor y maestra, prestarán á esas obras el libre concurso de sus consejos y experiencia.

2.—En tanto cuanto sea posible, es indispensable una «Casa del pueblo» en cada comuna, que ofrezca á la juventud locales suficientes para sus reuniones. Esta casa debe convertirse en el organismo central de las obras post-escolares.

La cuarta cuestión principia, como vemos, sancionando el establecimiento de la instrucción obligatoria complementaria

ó de perfeccionamiento, y con ello el Congreso da un gran paso en beneficio del pueblo.

Los niños que al terminar su instrucción obligatoria abandonan la escuela, se entregan desde luego á la lucha por la vida, dedicándose á un oficio, á la agricultura, al comercio, á las fábricas: una preparación especial les es, pues, indispensable, enseñanza que no puede ser impartida por la escuela popular, que no debe otorgar sino una educación general; de ahí, pues, la necesidad de fundar esos establecimientos encargados de perfeccionar los estudios ya hechos, de llenar los vacíos que la escuela primaria ha dejado, reforzar los existentes, así como dar la preparación técnica necesaria.

El niño, además, tiene que convertirse con el tiempo en un ciudadano y como tal tiene que cumplir con los sagrados deberes que imponen las instituciones democráticas, así como de gozar de los derechos respectivos, y la escuela primaria apenas si ha tenido el tiempo de transmitir los primeros conocimientos cívicos, conocimientos que indudablemente no bastan para cumplir con los deberes que impone una democracia: como sostén, pues, y progreso de esta última, la necesidad de establecimientos de educación complementaria se impone de manera ingente.

No hay que olvidar, también, que á la edad en que la escuela primaria es abandonada por la juventud, ésta se encuentra en un período de crisis, la pubertad; por quién sabe que misteriosos fenómenos biológicos produce á menudo en el individuo cambios completos y en todos sentidos, y es en estos momentos tan difíciles, en que no deben apartarse del adolescente los cuidados del educador.

El Congreso ha aprobado dar á los establecimientos escolares de perfeccionamiento el carácter de obligatorios, y creemos que con ello ha estado en lo justo: los niños al terminar sus estudios primarios no poseen aún el juicio necesario para comprender la necesidad que hay de visitar aún la escuela, y el Estado tiene necesidad á cada momento de fuerzas nuevas y rectamente dirigidas.

De entre algunos datos estadísticos tomo los siguientes, que dan una perfecta idea de los beneficios que imparte la escuela obligatoria de perfeccionamiento: el reino de Sajonia contaba entre los reclutas que se presentaron al servicio el año 1873-74,

0.573% de analfabetas, un año más tarde, es decir, en 1875, hubo tan sólo un 0.012%.

¡La elocuencia de estas cifras es asombrosa!

La labor del Congreso, vistas sus conclusiones, ha sido por todos conceptos fructífera y meritoria. En todas las reuniones un espíritu de concordia y de paz reinó: parecía que todo el mundo, teniendo ante su vista el porvenir del niño y con él el de la patria, no estaba sino deseoso de disminuir las dificultades y de poner en la gran obra, en la obra de progreso y amor, el producto no sólo de su experiencia, sino de su entusiasmo y de su fe.

Libertad y Constitución.—Jena, 3 de octubre de 1910.

ALF. E. URUCHURTU.—Rúbrica.

Al Sr. Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.

Nota con que el Presidente del Comité Mexicano del III Congreso Internacional de Higiene Escolar participa á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes las memorias remitidas á dicho Congreso por el Comité referido.

COMITÉ MEXICANO DEL III CONGRESO INTERNACIONAL
DE HIGIENE ESCOLAR.

Tengo la honra de participar á Ud. que, como resultado de los trabajos del Comité Mexicano que me cabe la satisfacción de presidir, se han remitido al *III Congreso Internacional de Higiene Escolar* las siguientes memorias:

1. "Los edificios de instrucción pública de México," por el Sr. Ing. D. Manuel F. Alvarez.
2. "De la necesidad de dar á los maestros de escuela, nociones suficientes de higiene escolar," por el Dr. D. Joaquín D. Cosío.
3. "Las enfermedades parasitarias de los tegumentos en la escuela," por el Sr. Dr. D. Ricardo E. Cicero.

4. "La miopía de los estudiantes," por el Sr. Dr. D. Daniel Díaz.

5. "La higiene en la escuela," por el Sr. Arq. D. Enrique Fernández Castelló.

6. "Trabajos de higiene escolar llevados á cabo en León," por el Sr. Dr. D. José de Jesús González.

7. "Frecuencia de las ametropías entre los escolares de la ciudad de León (México). ¿Ha tenido la escuela alguna influencia en su desarrollo?," por el Sr. Dr. José de Jesús González.

8. "Modelo económico de mesa-banco unitario adaptable á las diversas estaturas de los niños," por el Sr. Dr. D. José de Jesús González.

9. "Observaciones personales sobre algunas enfermedades contagiosas de la piel entre los escolares de la ciudad de México," por el Sr. Dr. D. Jesús González Urueña.

10. "Medios de proteger á las familias contra algunas enfermedades de origen escolar," por el Sr. Dr. D. Eugenio Latapí.

11. "Tratamiento por los aparatos "Zander" de algunas de las causas que impiden el desarrollo armónico del niño y perturban el índice fisiológico de sus funciones," por el Sr. Dr. D. Jesús E. Monjarás.

12. "La propaganda antialcohólica en las escuelas primarias de la ciudad de México," por el Sr. Dr. D. Alfonso Pruneda.

13. "Organización de la Inspección médica de las escuelas en la ciudad de México," por el Sr. Dr. D. Manuel Uribe y Troncoso.

14. "Resultados del examen médico individual de los alumnos en las escuelas de la ciudad de México," por el Sr. Dr. D. Manuel Uribe y Troncoso.

15. "La esgrima del sable y del florete como un medio de educación física y gimnástica," por el Sr. Prof. D. Manuel Velázquez Andrade.

16. "Pedagogía sexual," por el Sr. Prof. D. Manuel Velázquez Andrade.

17. "Bases fisiológicas, psicológicas y pedagógicas que norman la educación física de los niños, adolescentes y adultos de uno y otro sexo en las escuelas nacionales del Distrito Federal, México," por el Sr. Prof. D. Manuel Velázquez Andrade.

18. "Un nuevo método antropométrico para los niños que asisten á las escuelas," por el Sr. Dr. D. Daniel Vergara Lope.

En total, diez y ocho memorias, de las cuales nueve hacen referencia á trabajos ó investigaciones hechos en México.

Reitero á Ud. mi respetuosa y atenta consideración.

México, junio 1º de 1910.

El Presidente del Comité,

ALFONSO PRUNEDA.

Al C. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Informe sobre el III Congreso Internacional de Higiene Escolar efectuado en París del 2 al 7 de agosto de 1910, que rinde á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes el Dr. Manuel Uribe y Troncoso, Presidente de la Delegación Mexicana.

En cumplimiento de la comisión que se sirvió Ud. confiarme para representar á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes en el III Congreso Internacional de Higiene Escolar que tuvo lugar en París del 2 al 7 de agosto próximo pasado, me trasladé á dicha ciudad anticipadamente con objeto de poder arreglar todo lo relativo á la participación de México en la Exposición de Higiene escolar anexa al Congreso.

Desde mi llegada á París me puse en relación con el Dr. A. Mathieu, Presidente del Congreso, con el Dr. L. Dufestel, Secretario, y con el Sr. Prof. V. H. Friedel, encargado de la Exposición. Este último tomó nota del espacio que necesitábamos para exponer los objetos de México, y con gran amabilidad me facilitó todos los datos necesarios.

Habiendo entregado al Dr. Dufestel el trabajo que me prometía presentar al Congreso, dicho Señor me hizo el honor de solicitar del Comité Directivo que se me imprimiera desde luego por cuenta del mismo Congreso y, á pesar de que sólo los informes oficiales tienen derecho á esta publicación anticipada, el Comité acordó de conformidad con lo solicitado por el Dr. Dufestel.

Se hicieron 1,000 ejemplares de sobretiro del trabajo, los cuales, así como los resúmenes impresos en francés de las 16

memorias de autores mexicanos presentadas al Congreso, que fueron remitidas oportunamente por el Presidente del Comité Mexicano Dr. Alfonso Pruneda, se distribuyeron entre los Congresistas desde el principio de las sesiones por intermedio de la Secretaría General.

Habiéndome designado el Sr. Friedel el sitio que debía ocupar México en la Exposición, procedí desde varios días antes de la reunión al arreglo y decoración del local que se nos destinó y que fué uno de los mejor situados en las salas bajas del Gran Palacio de los Campos Elíseos.

México compartió con el Uruguay la segunda sala á la entrada, y estuvo vecino por una parte con Suecia y por otra con Dinamarca, Suiza, Italia y Alemania. Las instalaciones de Austria-Hungría y Rusia ocuparon las galerías de la entrada, y las de Francia é Inglaterra un amplio salón en el lado opuesto de esta última, y como por correo había recibido algunos de los objetos que México iba á exponer, procedí inmediatamente á su arreglo y colocación adecuada y artística, dejando para cuando llegaran los muebles escolares, que se habían retrasado en el camino, completar la instalación.

Los objetos que se exhibieron fueron los siguientes:

Fotografías de fachadas, salas de clase, y otras dependencias de los nuevos edificios escolares de la Ciudad de México; planos de varios de los mismos; fotografías y planos de algunas casas particulares transformadas en escuelas; fotografías y plano del Internado Nacional; fotografías de la manera de hacer los reconocimientos médicos de los alumnos en las escuelas primarias; de los ejercicios físicos y trabajos manuales en estas últimas; de la oficina del Servicio Higiénico escolar, y de los aparatos y laboratorio del Departamento de Antropometría anexo. Copia de los trabajos llevados á cabo en este último, consistentes en estereografías de frente y de perfil, de tamaño natural y reducidas, tomadas con el ortodiógrafo en varios niños; cédulas antropométricas; obras y trabajos acerca de educación física; una colección de expedientes sanitarios de escuelas de la Capital; 9 tomos conteniendo las cédulas del examen médico individual de los alumnos de establecimientos de la Capital y foráneos; colecciones en blanco de todas las formas impresas que se emplean en el Servicio Higiénico Escolar; reglamento del mismo traducido al fran-

cés, al inglés y al alemán; ejemplares de la nueva ley de educación primaria y de los programas relativos; ejemplares del dictamen sobre educación física presentado al Consejo Superior de Educación; seis cuadros gráficos conteniendo los resultados de los exámenes médicos individuales de los 35,000 alumnos de la Capital y de las municipalidades foráneas que habían sido reconocidos hasta junio 30 de 1910; gráfica de las enfermedades contagiosas observadas desde julio de 1908 hasta junio de 1910; gráficas de las enfermedades de la vista y del oído, y gráfica de las vacunaciones efectuadas en el mismo período.

Un mesa-banco binario.

„ „ „ unitario.

„ „ „ ajustable para un alumno.

Un mueble para la conservación de los documentos, cédulas, etc., relativos á la inspección médica, en cada escuela.

Se completó la instalación con un plano de la República Mexicana, varios letreros artísticos con el nombre de México y trofeos de banderas nacionales, etc., etc.

La exposición fué inaugurada oficialmente por el Sr. Gervais, Jefe del Gabinete del Ministro de Instrucción Pública, al día siguiente de inaugurado el Congreso, con asistencia de los encargados de la sección francesa y los diversos Comisarios extranjeros. Duró abierta todo el mes de agosto, y después de clausurado el Congreso, fué admitido el público gratuitamente á visitarla.

Para terminar con lo que se refiere á la exposición, antes de ocuparme de los trabajos del Congreso mismo, manifestaré que en general las exhibiciones fueron muy interesantes y que algunas de ellas alcanzaron gran éxito, no sólo entre los miembros del Congreso, sino entre el público en general.

Llamaba especialmente la atención la Sección sueca, cuyas fotografías y planos de escuelas, de gimnasios, de baños escolares, de métodos de ejercicios físicos y de cartas murales para la enseñanza de la higiene dentaria, antialcohólica, sexual y alimenticia, así como las que indican la buena posición durante los trabajos manuales, los primeros socorros en caso de accidentes y la economía rural, demuestran el alto grado de progreso que las cuestiones todas que se refieren á la enseñanza, han alcanzado en ese progresista y poco conocido país.

La exposición de Dinamarca era muy interesante también. Se veían en ella, además de fotografías de escuelas, de pabellones-escuelas y de colonias escolares, modelos reducidos de un gimnasio, de una plaza para gimnástica, cuadros murales de la Sociedad de Gimnasia de Dinamarca y de la Unión Deportiva; obras acerca de la higiene extraescolar, etc.

Las exhibiciones de Suiza y de Alemania, formadas por expositores particulares en su casi totalidad, se componían de modelos diversos de muebles escolares, reducciones de salas de clase, cartas murales, libros de higiene escolar, etc. Es digna de mención, sin embargo, en la Sección Alemana, la exhibición de la Clínica dental de Estrasburgo, Alsacia, que presentó cuadros murales representando dientes sanos y enfermos, fotografías de la clínica y particularmente gráficas acerca del crecimiento de la institución y del número de niños tratados.

La Austria-Hungría tenía una magnífica instalación, exhibiendo cada provincia los resultados de su obra educativa en gráficas, estadísticas, cuadros murales, libros de enseñanza higiénica y de vulgarización, etc.

La ciudad de Berndorf, en la baja Austria, presentó una serie de artísticas acuarelas representando salas de clases decoradas en diversos estilos: egipcio, gótico, romano, bizantino, Luis XIV, barroco, etc., etc. Este lujo inaudito de decoración se explica porque Berndorf es una ciudad formada por la riquísima casa Krupp, constructora de cañones; pero dudo mucho que este ejemplo de educación estética á todo costo sea imitada en las escuelas de otros países. En Berndorf existe asimismo una magnífica clínica escolar, de la cual dan idea las acuarelas que representan las diversas dependencias: salas de medicina, clínica dentaria, etc.

El Comité de Galicia exhibió un modelo interesante de parque para juegos de la "Sociedad de juegos deportivos" en Leopold, en el cual, por medio de pequeñas figuras, estaban representados diversos juegos y ejercicios gimnásticos. Un cuadro mural muy instructivo demuestra objetivamente la superficie de patios para recreo de que disponen comparativamente las diversas escuelas, por cada niño. Así, mientras que 271 alumnos disponen de una superficie de patio de 5.45 m.² cada uno, 968 alumnos sólo tienen 3.31 m.² cada uno; 1153 alumnos

disponen de 2.80 para cada uno; 1772 tienen 2 m.² 23; 2647 cuentan con 1 m.² 75; 4266 sólo tienen 1.17 m. por alumno; 2184 disponen de 0 m.² 72 y, por último, 5069 no tienen espacio alguno para los ejercicios físicos.

He transcrito los datos anteriores porque demuestran que, aun en Europa, el movimiento en favor de los espacios destinados á ejercicios físicos en las escuelas no ha llegado á resultados completos.

Otros cuadros estadísticos, muy interesantes, demuestran el crecimiento en el número de escuelas, los resultados de la inspección médica individual en lo que se refiere á la vista, á las enfermedades contagiosas, á los gastos para aliviar la miseria en diversas escuelas de Austria, etc., etc.

La exposición de Inglaterra (London, County Council) consistía especialmente en cuadros murales y gráficas acerca de las escuelas de Londres, el servicio de inspección médica, los ejercicios físicos y la enseñanza de la higiene (grandes dibujos representando parásitos de la piel y microbios diversos), el servicio dentario de Cambridge y las escuelas al aire libre.

Francia ocupaba en su instalación una gran superficie, y pudiéramos dividirla en dos partes: la exposición oficial que comprendía: la del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, la del Museo y Biblioteca Pedagógicas, de la Ciudad de París y de la Beneficencia Pública, y la de diversas Sociedades privadas y particulares.

El Ministerio de Instrucción Pública exhibía, principalmente, fotografías y planos de escuelas, gráficas y estadísticas acerca de la población escolar; gastos de las cantinas escolares y de las escuelas al aire libre; fotografías de la vida en la escuela; cuadros del empleo del tiempo y documentos acerca de la enseñanza de la higiene.

La Ciudad de París envió una colección de mesa-bancos escolares muy numerosa, pero poco atractiva; lo que llamaba especialmente la atención era una serie de cuadros murales representando los resultados de los diversos trabajos emprendidos en el laboratorio de pedagogía experimental á cargo del Dr. Binet. Se exhibían allí los instrumentos empleados para las mediciones: báscula automática con estadiómetro, espirómetro, dinamómetro, compás de Broca, compás de corredera; los promedios obtenidos en las diferentes edades ya en cefa-

lometría, ya en desarrollo torácico, etc., cuadros acerca de ejercicios de ortopedia mental, medida de la inteligencia y de la instrucción, fotografías de niños normales y anormales y tantos por cientos de avanzados, ordinarios y retardados.

Las Sociedades privadas estaban representadas por la Liga francesa de higiene escolar (colección de su boletín), la Liga Nacional contra el alcoholismo, la Escuela de Madres de economía doméstica familiar y social, el Instituto Médico Pedagógico é Instituto Nacional de Sordo-Mudos.

Los expositores particulares franceses fueron numerosos, habiendo varios modelos de mesa-bancos escolares, pizarrones, cartas murales, libros, instalaciones sanitarias, etc., aparatos de calefacción por gas, desinfectantes, etc., etc.

La exhibición del Uruguay, que se terminó hasta después del Congreso, consistió en una sala de clase con numerosos muebles, escupideras, filtros, algunas fotografías y planos de escuelas, gráficas del aumento de estas últimas y diversas publicaciones. Según dichas gráficas, el Uruguay cuenta con una escuela por cada mil habitantes.

La sección de México fué visitada por numerosas personas y muchas de ellas solicitaron datos complementarios, formas, impresos, etc. Los Delegados Oficiales de España y el representante del Ecuador me pidieron una colección de todas las formas impresas, reglamentos, etc., con el fin de implantar sistemas de inspección semejantes al nuestro en sus respectivos países, según me aseguraron. El Sr. Dr. J. Dueñas, Delegado de Cuba, se interesó también mucho en los detalles del funcionamiento del Servicio Higiénico Escolar entre nosotros.

Los Dres. Dufestel y Binet, de París, y el Dr. Hogarth, de Londres, se expresaron elogiosamente de la organización de la inspección médica en México.

Por último, á invitación del suscrito, los Sres. D. Sebastián B. de Mier, Ministro de México en París, y D. José María Vega Limón, Cónsul General, se sirvieron hacer una visita á nuestra sección, y siendo acompañados por el Jefe de la Delegación y por el Sr. Dr. D. Manuel Barreiro, miembro de la misma, habiéndoseles dado toda clase de informes y datos acerca de los objetos que formaban la exhibición. Tengo la honra de acompañar un ejemplar del catálogo impreso de la

exposición, adonde figura la lista completa de los objetos expuestos por México.

El III Congreso Internacional de Higiene Escolar.

La sesión solemne de inauguración tuvo lugar el martes 2 de agosto á las diez de la mañana, en el gran anfiteatro de la Soberana, y fué presidida por el Dr. Landouzy, decano de la Facultad de Medicina de París, en representación del Ministro de Instrucción Pública, acompañado por el Dr. A. Mathieu, Presidente del Congreso; el Dr. Dufestel, Secretario General; el Sr. Bellan, Presidente del Consejo Municipal de París; el Prof. Pinard, el Prof. Griesbach, de Alemania, fundador de estos Congresos; el Prof. Lauder-Brunton, de Londres, Presidente de la Asamblea anterior; otras personalidades francesas y todos los delegados oficiales de los países extranjeros.

La sesión dió principio con la declaración de apertura del Congreso, hecha por el Dr. Landouzy, quien pronunció en seguida un elocuente discurso, en el cual, después de dar la bienvenida á los congresistas extranjeros, trazó brevemente la historia de los Congresos de Nuremberg y de Londres y entró en consideraciones respecto á la importancia de la higiene escolar y la necesidad de asentarla sobre bases científicas, realizando sus aplicaciones prácticas y perfeccionando la técnica.

Entre los problemas actuales, dijo, no hay ninguno tan grande como el de la higiene moral y física de los alumnos; esta última, de individual que era antes, debe forzosamente llegar á ser en la escuela y más allá de la escuela, familiar y pública. Enseñada, practicada bajo la forma de lecciones de cosas, la higiene escolar no realizará todo su objeto sino cuando el personal y el medio sean la encarnación de los preceptos científicos. No será un hecho sino cuando los muros mismos de la escuela, así como cada uno de los maestros, vivan la lección de cosas.

¿Para qué serviría, por ejemplo, la enseñanza teórica de la limpieza, *si todos y todo* en la clase no respiraran el aseo?

¿De qué serviría que se proclamara en los libros el *mens sana in corpore sano*, si los maestros no consideran la salud

del espíritu y el vigor del cuerpo en el número de las virtudes y sus máximas no son enseñadas, practicadas y honradas como uno de los primeros deberes, individuales, familiares y sociales?

Después de asentar así la necesidad práctica de la higiene, el orador se ocupó de la importancia de la separación de los normales y de los anormales, de la educación de estos últimos, de los deberes de los médicos inspectores de escuelas, cuya tarea se ha ensanchado singularmente en estos últimos años, del gran interés de la puericultura propiamente dicha, de la cual hasta ayer, por un tosco error de fisiología, la escuela creía no tener por qué ocuparse. Se refirió á la importancia de la alimentación bien entendida en el campo de la pedagogía, al interés de la obra de los refectorios escolares y al incalculable alcance de la enseñanza de los trabajos domésticos en la escuela, pues es inconcuso y lógico que enseñar al hombre á alimentarse racionalmente "á fin de conservarse sano y de no caer enfermo" es uno de los primeros y más importantes problemas higiénicos.

Terminó asegurando que de todo esto tenía ya el presentimiento el gran filósofo Descartes, cuando en el siglo XVII escribía: "Principalmente también por la conservación de la salud, la cual es, sin duda, el primer bien y el fundamento de todos los otros bienes de esta vida; si es posible encontrar algún medio que haga á los hombres más sabios y más hábiles de los que han sido hasta aquí, creo que es en la medicina en donde debe buscarse."

Después del Dr. Landouzy, que fué muy aplaudido por el auditorio, tomó la palabra el Dr. A. Mathieu, Presidente del Congreso, quien después de recordar los orígenes de la asamblea, se ocupó del exceso de sedentarismo de los educandos, debido al recargo de los programas de enseñanza y el número considerable de exámenes y de concursos que el aumento continuo de los conocimientos humanos trae consigo.

Reclamó para los niños:

¡De l'air dans l'école!

¡De l'air dans les poitrines!

¡De l'air dans les programmes!

Se refirió en seguida á los beneficios que produce al individuo y á la razón el mejoramiento de la educación física y la

organización metódica y efectiva de la inspección médica de las escuelas, é hizo conocer que en Francia, por la triple colaboración de las Comunas, los Departamentos y el Estado, estaba en vísperas de establecerse de una manera completa la inspección médica de las escuelas.

Un proyecto de ley elaborado por el Ministro de Instrucción Pública, ha sido depositado ante las Cámaras, gracias al apoyo del Grupo parlamentario de higiene y preservación de la infancia y la adolescencia. La discusión de este proyecto terminará de seguro con la aprobación de la ley y reglamento nacionales, que el orador espera será más eficaz en sus resultados que la ley promulgada en octubre de 1886 y que no llegó á ponerse nunca en práctica.

La ciudad de París, por su iniciativa propia, está en vías de reorganizar y hacer más eficaz la inspección médica de sus escuelas. El reclutamiento del personal médico se efectuará por medio de concursos, á los cuales se han inscrito ya numerosos candidatos, entre los cuales se cuentan hombres distinguidos y de valía científica.

Terminó el orador dando la bienvenida á los Congresistas en nombre de las sociedades francesas de educación y de higiene escolar.

El Sr. Bellan, Presidente del Consejo Municipal, manifestó á los Congresistas el interés con que la ciudad de París sigue los trabajos de la Asamblea.

El Dr. Dufestel, Secretario del Congreso, dió cuenta con los detalles de la organización del mismo; enumeró las naciones que tomaron parte en él y se refirió al número é importancia de los informes ó trabajos presentados.

Se concedió en seguida la palabra á los delegados de los gobiernos extranjeros por orden alfabético de naciones, y cuando me llegó el turno pronuncié el pequeño discurso de salutación, que original tengo la honra de acompañar.

El delegado de Suiza se separó de las prácticas ordinarias en este género de reuniones, ofreciendo al Presidente del Congreso, con destino á la Sra. Mathieu, un hermoso ramillete de rosas de los Alpes, símbolo del vigor y las fuerzas que adquieren los niños en las montañas suizas. Este galante obsequio fué muy aplaudido y constituyó la nota original de la sesión.

Los trabajos comenzaron al día siguiente en la mañana, con la sesión general que principió á las 9 a.m. Se leyeron y discutieron dos Informes acerca de la *Unificación de los métodos de examen físico de los alumnos de las escuelas*, uno por los Dres. Mery y Dufestel (Francia) y otro por Mr. James Kerry (Inglaterra).

Los dos primeros autores insistieron en la necesidad de uniformar los métodos de examen, si se quieren que sean comparables los resultados que se obtengan en todas partes. Deberán tenerse principalmente en cuenta aquellos órganos que la vida de la escuela pone más en acción y se escogerán los datos que indiquen sencilla y rápidamente si el crecimiento se hace de una manera normal. Es forzoso limitar el campo de investigación del médico escolar en razón del gran número de niños que le están confiados.

Para juzgar del crecimiento se recurrirá á las medidas antropométricas que comprenderán:

1º El peso.

2º La estatura.

3º El perímetro torácico en inspiración y espiración, anotando la diferencia entre los dos tiempos ó sea la amplitud respiratoria. Los autores insisten vivamente en que se tomen siempre estas medidas de una manera idéntica, para que se puedan comparar los resultados obtenidos por observadores diferentes. Aconsejan tomar dos perímetros torácicos: el esterno-xifoideo y el axilar.

El examen de los órganos comprenderá: examen del pecho y del sistema linfático; de la vista y del oído; del esqueleto (especialmente la columna vertebral) y de la piel y el cuero cabelludo. Para los autores las afecciones de otros órganos son más excepcionales y el médico las encontrará de paso. No reclaman procedimientos especiales de examen.

Al tratar del pecho conceden gran importancia al descubrimiento precoz de la tuberculosis é indican los medios de reconocerla, según los métodos de Grancher y d'Espine.

El examen de la vista y del oído lo practican por los métodos ordinarios.

Acerca de la columna vertebral señalan la importancia de poner al niño de pie y desnudo del dorso; con los brazos colgando en actitud simétrica y la cabeza recta. Después de cierto tiempo la actitud primera ó de mando, cede el lugar á la

actitud de fatiga y se podría ya determinar con exactitud las curvaturas de la columna vertebral, no sólo por la inspección de las apófisis espinosas, sino por la situación de los hombros. Será útil marcar con un lápiz de color ó tinta el vértice de las apófisis espinosas ó cuando menos por la raya vaso-motriz trazada por la uña. Se podrá igualmente marcar el límite inferior del omoplato con una línea de tinta. Se notará desde luego si un hombro es más alto que otro. Se hará inclinar al niño hacia adelante, de manera que el dorso forme un plano horizontal, y entonces el médico, colocado delante del niño, junto á la cabeza, se dará cuenta fácilmente de la gibosidad dorsal lateral en la escoliosis.

La inspección de los dos triángulos de talla formados por una parte por el brazo colgante y por otra por las dos líneas que componen el borde lateral del tórax y el borde lateral de la cadera y de la región ilíaca, es muy importante. Este triángulo desaparece del lado de la convexidad de la curvatura.

El examen del sistema nervioso de los alumnos es en alto grado interesante y debe comprender los antecedentes personales, los estigmas de degeneración, las deformaciones craneanas y del lóbulo de la oreja, la forma ojival de la bóveda del paladar, la desigualdad pupilar, los signos atenuados de mixedema ó de insuficiencia tiroidea, las diversas formas de infantilismo, las vegetaciones adenoides, los signos de determinadas enfermedades del sistema nervioso, el temblor, la exageración de los reflejos, etc. Las perturbaciones de la palabra son asimismo de gran interés.

No se olvidará la frecuencia de la albuminuria intermitente en los educandos.

El Dr. James Kerry señaló en su informe los dos objetos que se propone la inspección médica: 1º La profilaxis de las enfermedades contagiosas, y 2º El mejoramiento de la salud general del niño y la investigación de los defectos que deben ser corregidos.

La profilaxis de las enfermedades contagiosas en la escuela no es importante, sino en las regiones poco pobladas. En las ciudades se obtienen malos resultados cuando se confía á la escuela el papel principal en la prevención de las enfermedades contagiosas. Las casas y la calle son las que deben escogerse como campo de batalla.

La inspección cotidiana de las escuelas por médicos que tienen un objeto vagamente profiláctico, no conduce sino á una pérdida de tiempo y de dinero.

El reconocimiento para obtener el mejoramiento de la salud general y la investigación de los defectos corporales, debe tener á la vez un aspecto práctico y un aspecto científico, considerados desde el punto de vista del gasto que originan. Estos dos aspectos son necesarios, pero opuestos.

En cuanto al primero, si la inspección médica no es seguida de tratamiento, queda casi sin valor. Por esta razón es necesario hacer únicamente una selección preparatoria de los niños, sin añadirle el trabajo de redacción de las observaciones. Se podrá tomar la observación de los niños anormales; pero por regla general no es necesario proceder á pesar y medir á los niños, así como á la redacción de sus antecedentes personales, pues esto constituye una pérdida de tiempo y de dinero.

Estas opiniones del Dr. Kerry no fueron compartidas por la mayoría de los Congresistas, pues como diré después, uno de los votos que formuló el Congreso se refiere al establecimiento uniforme de las cédulas de examen físico en las escuelas.

Como los trabajos de las once secciones en que se dividió el Congreso se verificaron solamente en las mañanas, para consagrar las tardes á excursiones, visitas de escuelas y á las sesiones de gimnasia comparada, nos fué difícil al Sr. Dr. Manuel Barreiro y á mí seguir las labores de todas las secciones. El Dr. Barreiro concurrió especialmente á la Sección V, que se ocupó de la profilaxis de las enfermedades contagiosas en la escuela y de las enfermedades de origen escolar, habiéndosele hecho el honor de presidir una de las tres sesiones que tuvieron lugar; distinción muy significativa y que mucho le honra. Próximamente presentará á esa Secretaría un informe especial acerca de los trabajos ejecutados en dicha Sección.

Durante los dos primeros días concurrí á la Sección III, que se ocupó de la Inspección Médica de las Escuelas y cédulas sanitarias individuales, y el tercer día estuve en la Sección primera, que estudió las construcciones y el mobiliario escolar.

Manifestaré desde luego que el contingente mexicano á to-

das las Secciones del Congreso fué muy numeroso, pues alcanzó á 16 memorias que recibieron en general muy buena acogida: consignándose en el programa turnos de lectura para cada una de ellas. Como ya dije, los resúmenes impresos que traducidos al francés envió el Presidente del Comité Mexicano, Dr. Alfonso Pruneda, fueron repartidos á los Congressistas, y aunque pocos de los trabajos pudieron ser leídos por la premura del tiempo, algunos lo fueron por mí personalmente en las Secciones I y III.

Seguramente que México fué una de las naciones que contribuyeron con mayor número de trabajos, y creo poder afirmar que en pocos Congresos internacionales ha tenido nuestro país tan grande representación científica. El hecho es elocuente, porque demuestra: en primer lugar, el favor con el que se ven en la actualidad las cuestiones que se refieren á la higiene escolar en México; y en segundo lugar, porque es una prueba de lo que puede realizar la propaganda en favor de una Asociación, cuando se confía á manos idóneas.

Los trabajos de la Sección III comenzaron el 3 de agosto á las 10 a. m., bajo la presidencia del Dr. Le Gendre, Médico de los Hospitales de París, habiéndoseme hecho el honor de nombrarme Presidente de Honor de dicha Sección. Se leyó y discutió en primer lugar un informe acerca de *Las relaciones del Médico Inspector de escuelas con los maestros y con las familias y sus médicos*. Los relatores fueron los Dres. Cayla, inspector escolar en París, y el Dr. G. Gasparini, Jefe de la Oficina de Higiene de Florencia, Italia.

El Dr. Cayla sentó como principio que para que la inspección médica sea útil, se necesita la colaboración estrecha del médico, del Director de la Escuela, de las familias y accesoriamente, la del médico de estas últimas.

Antes de la apertura de las clases, el médico y el director deben asegurarse del estado higiénico de la escuela y sus dependencias: clases, patios, comunes, etc. Comenzados los cursos se ocuparán ambos de dar á los alumnos enfermos de la vista y del oído lugares especiales en la clase, y de determinar cuáles alumnos sufren de anormalidades psíquicas para enviarlos á las escuelas especiales.

En la vida diaria sus relaciones son incesantes. Como el director tiene la obligación de vigilar siempre el buen estado

del local, su limpieza, el aseo y buena salud de los alumnos y cómo debe de dar los primeros cuidados en caso de accidentes, se verá frecuentemente obligado á solicitar el concurso del médico.

En todos los actos de la vida del alumno, el médico tendrá que dar su opinión y colaborar con el director, ya se trate de formar la cédula sanitaria, ya de dirigir la educación física, ya de los comedores escolares, ó ya, por último, de la elección de los alumnos para las colonias de vacaciones y las escuelas al aire libre.

En todo momento deberá ser el consejero higiénico y el amigo del maestro.

El médico escolar, según la organización francesa, no está nunca en relación directa con las familias; y sólo por intermedio del director se les notifican (verbalmente ó por carta) los consejos formulados por el médico.

En vista de que la mayor parte de las medidas profilácticas quedan sin resultado á consecuencia de la mala voluntad ó la ignorancia de los padres, el Dr. Cayla desearía que el médico escolar reuniese al principio del año á las familias de los niños, para hacerles comprender en una plática-conferencia la necesidad de seguir los consejos de los médicos acerca de los tratamientos que necesitan los alumnos. Habría ventaja también en formular y repartir impresos ciertos consejos higiénicos.

El médico inspector no debe hacer investigaciones sobre las enfermedades de los alumnos en su domicilio. Las familias tienen sus médicos especiales en quienes depositan su confianza.

El segundo relator, Dr. Gasparini, cree que las relaciones entre los médicos inspectores, los maestros y las familias, no pueden señalarse prácticamente en razón de la diversidad del medio ambiente.

El médico deberá completar la instrucción higiénica de los maestros desde el punto de vista práctico por todos los medios posibles, y asociarse á ellos para hacer el examen psíquico de los alumnos.

Podrá especialmente hacer visitas al domicilio de los alumnos, y siempre con el consentimiento de la familia, en los casos en que se trate de prevenir la difusión de enfermedades contagiosas que constituyan un peligro grave para el público.

En la discusión de los informes anteriores tomaron parte varias personas. Como yo tenía sobre la cuestión experiencia personal, pedí la palabra para señalar las ventajas que en México hemos obtenido con la asistencia de los padres á los reconocimientos individuales de los niños. Manifesté el escepticismo con que fué acogida al principio la idea de esta concurrencia de los padres á la cita del médico, y como la práctica había dado razón á las prescripciones de nuestro reglamento, pues por término medio un 70% de los padres de familia han asistido al examen médico individual de sus hijos. Me referí á las ventajas que este sistema trae, poniendo en contacto á los médicos escolares con los padres; á la impresión que en estos últimos producen tanto las pruebas acerca de la visión y la audición como el examen del médico, quien puede hacer comprender mejor objetivamente la necesidad de sujetar al niño á los tratamientos necesarios, que si se vale simplemente (como en otros países) de tarjetas que casi siempre son vistas con desdén y no dan resultados.

Debemos poner todo nuestro esfuerzo en facilitar á los padres la manera de que los niños sean tratados, y uno de los mejores medios consiste en distribuirles tarjetas impresas en donde consten los nombres y direcciones de los Dispensarios gratuitos con las horas de las consultas, así como los nombres de los ópticos que conceden rebajas en los precios de los anteojos á los niños de las escuelas.

Las enfermeras constituyen también un buen medio de unión entre la familia y la escuela y en algunos casos pueden suplir la acción de los padres, ya haciendo sufrir al niño ciertos tratamientos para enfermedades contagiosas como la pediculosis, la sarna, las verrugas, etc., ó ya llevándolo con el consentimiento de los padres, á los Dispensarios ú Hospitales adonde deberán ser tratados.

Terminada la discusión del informe se procedió á la lectura de los trabajos inscritos en la orden del día. El primero fué el de los Sres. Prof. H. Cristiani y Dr. F. Rilliet (Ginebra) titulado: *La visita sanitaria individual de los alumnos en el cantón de Ginebra*. Como durante mi visita á Suiza, tuve oportunidad de estudiar detenidamente el sistema de inspección médica de los principales cantones y especialmente el de Ginebra en compañía del Dr. Rilliet, haré un resumen de este trabajo y

compararé además la organización de la inspección médica en las ciudades suizas con la nuestra.

Manifestaré desde luego que Ginebra es la ciudad suiza en que existe una inspección médica perfecta. En Zurich hay un médico escolar para 23,000 alumnos. Es un verdadero funcionario público, pues no puede hacer clientela y se ocupa exclusivamente de las escuelas. Recibe 5,000 francos al año. No se practica examen individual detallado ni hay cédulas sanitarias.

En Lucerna hay dos médicos inspectores para las escuelas, que se ocupan exclusivamente de ellas y no tienen práctica civil: ganan 1,000 francos al año. Se hacen exámenes individuales y cédulas sanitarias al ingresar á la escuela. Los que resultan enfermos de los ojos ó de los oídos son enviados á médicos especialistas que los examinan con detalle y perciben 1.50 fr. por cada alumno.

En Ginebra la inspección médica fué reorganizada á fines del año de 1908, al mismo tiempo que el Servicio Cantonal de Higiene. Cuenta con 20 médicos inspectores dirigidos por un médico inspector en jefe. De estos 20 médicos 4 son especialistas: un oculista, un dentista, y dos auristas y rinologistas. La población escolar es de 18,000 alumnos en la ciudad y las 43 comunas rurales.

Los exámenes individuales se verifican cada año y sus resultados se consignan en un Carnet ó Cédula sanitaria que se compone de 4 hojas diferentes: una para el examen general; otra para los ojos; otra para los oídos, nariz y garganta, y otra para los dientes. Estas hojas son preparadas en el Servicio de Higiene y enviadas por paquetes separados, que comprenden una clase, al médico á quien correspondan. Una vez llenas deben ser devueltas al Inspector Médico en jefe, quien las examina, las clasifica y da curso á las observaciones formuladas por los inspectores, es decir, envía á cada padre una tarjeta indicando la necesidad de determinados tratamientos médicos.

El carnet sanitario queda siempre en la oficina del Jefe del Servicio, para garantizar el secreto profesional.

En las visitas subsecuentes el médico se informa si los avisos á los padres han dado ó no resultado.

En las escuelas rurales y de párvulos los carnets son más sencillos. Hay 8 clases "especiales" para niños anormales y retardados.

Durante el año de 1908 á 1909 se examinaron 7,912 alumnos desde el punto de vista general; 4,716 de los ojos; 2,654 de los dientes y 2,312 de la garganta. De este número resultaron normales 65 % en cuanto á la salud general; 56 % de los ojos y 65 % de los oídos.

Como se ve, los especialistas reconocieron mucho menor número de alumnos, de lo que resulta que el examen quedó incompleto en gran parte de éstos.

El segundo trabajo leído fué por el señor Pigeaud, de la Haya, quien insistió en que la oficina del médico de la escuela debe ser una escuela de madres, adonde por medio de conferencias y de relaciones directas entre el médico y las familias, se propaguen las nociones de higiene infantil.

En seguida el suscrito dió lectura á su memoria *Organización del Servicio de Higiene escolar en México*, de la cual tengo la honra de acompañar á usted un ejemplar.

El Dr. Joaquín L. Dueñas, Jefe del Servicio de Inspección Médica escolar en la ciudad de la Habana, leyó una memoria acerca de la Organización del mismo servicio en dicha ciudad, del que tomo los datos siguientes: El Mayor W. C. Gorgas inauguró el servicio en 1900 con dos médicos inspectores y un conferencista. El Secretario de Sanidad lo reformó ampliamente en 1909 creando un negociado de Higiene escolar en la Dirección de Sanidad.

Actualmente el servicio se hace por el personal siguiente: Un médico en jefe, 6 inspectores médicos, entre los cuales figura una mujer, un oficial escribiente y un mecanógrafo.

Para la división de las labores se toma en cuenta la unidad *Aula* en vez de la unidad escuela. Hay dos clases de formas impresas: una para lo que se refiere al estado higiénico del edificio, y la otra para el estado sanitario de los alumnos, maestros y empleados.

El Gobierno ha ordenado la organización del Servicio higiénico escolar en toda la República.

El Dr. Clemente Ferreira, que tenía anunciado un trabajo acerca de la "Organización de la inspección médica en el Brasil," no se presentó á leerlo.

La sesión del jueves 4 de agosto comenzó con la lectura del informe del Dr. Stackler, médico inspector de las escuelas de

París, titulado: *¿Por quién deben ser hechos los exámenes médicos de los órganos especiales en las escuelas?*

El autor señala que en París los exámenes médicos llamados *especiales* han sido confiados á los inspectores médicos generales y no á especialistas. El programa de estos exámenes, limitado como está á las cuestiones de orden escolar, parece *suficiente* y puede ser llenado perfectamente por médicos generales, en particular en las Comunas pequeñas, en donde no hay especialistas.

“En la escuela nada de clínica, nada de diagnóstico formulado, nada de terapéutica.” El médico escolar señala en el alumno síntomas que los padres, por regla general, no habían notado ó cuya importancia ignoran, y les aconseja hacer tratar al enfermo por el médico que ellos elijan. ¿Los consejos del médico inspector dan resultado? Raras veces á la primera tentativa, con más frecuencia á la segunda ó á la tercera; pero seguramente no lo dan en todos los casos. Como no es posible obligar á los padres á curar á sus hijos, es conveniente facilitarles los medios de llevar á cabo dichos tratamientos en los Dispensarios escolares, en las consultas de especialistas particulares pagando *exprofeso*, etc.

Habría ventaja en estudiar: ¿por quién y cómo deben ser asistidos médicamente los alumnos fuera de la escuela?; pero no es ese el objeto del informe.

La discusión de estos dos dictámenes dió lugar á un acaloradísimo debate entre los médicos especialistas inspectores de escuelas y el Dr. Stackler. Los primeros: oculistas, otorino-laringologistas y dentistas, sostuvieron la importancia de los servicios que los exámenes especiales prestan á los niños y la necesidad de conservar en las escuelas, al lado de los médicos generales, á los especialistas. Numerosas personas tomaron parte en pro y en contra de esta tesis y el suscrito habló en tercer lugar manifestando que se creía bien calificado para dar una opinión en este debate, porque además de ser el Jefe del Servicio de Higiene Escolar en México, es especialista en enfermedades de los ojos y ha hecho varios trabajos acerca de los vicios de refracción entre los alumnos de las escuelas. Es indudable que desde el punto de vista puramente científico, los estudios hechos por los especialistas en las escuelas son de grandísima importancia y aun puede afirmarse

que las conclusiones á que han llegado sirvieron de base á la actual inspección médica de las escuelas. Los trabajos de los oculistas han sido particularmente importantes, tanto por lo que se refiere á la iluminación de las clases como por lo que respecta á la influencia de la escuela sobre la salud de los ojos. De la misma manera, los estudios acerca de las afecciones de la garganta, especialmente en lo que se refiere á las vegetaciones adenoides, han arrojado viva luz sobre las relaciones entre ciertas enfermedades físicas y el estado mental de los alumnos. Pero precisa confesar que desde el punto de vista práctico y utilitario la intervención del especialista no es necesaria, ni puede ejercerse en condiciones fructuosas.

El segundo relator, Dr. Oebeck, de Breslau, dividió los servicios de inspección médica en dos partes: el de inspección propiamente dicha y el de tratamiento médico. El último es el complemento deseable, pero no absolutamente necesario, del primero. Aun siendo de orden general, el examen médico es altamente benéfico para el porvenir de los alumnos y para la nación. Por su influencia cerca de la Administración, el médico inspector puede mejorar continuamente, desde el punto de vista higiénico, tanto la escuela como el trabajo que en ella se ejecute.

Para el tratamiento deberá recurrirse á médicos especialistas, con los cuales la Administración puede hacer contratos para atender á los niños en sus domicilios gratuitamente, ó bien se establecerán policlínicas escolares, ya sea en los locales de las policlínicas públicas ó ya como instituciones independientes, si los recursos de la Administración lo permiten.

Para gastos del tratamiento, los de las recetas, etc., se recurrirá al concurso de las instituciones que se ocupan de la protección social de la infancia, ligas de higiene escolar, cajas de socorros para enfermos, etc., etc.

Las enfermeras constituyen una ayuda poderosa para el tratamiento médico de los alumnos. Cuando el niño sufre de enfermedades de larga duración, la enfermera puede asistir á las consultas de los médicos especialistas ó á las de la policlínica y recibir instrucciones de los médicos, á los cuales dará cuenta de las observaciones que haya recogido en los domicilios de los niños.

La enfermera debe ser considerada como un órgano útil

para hacer progresar la higiene doméstica, en interés de la higiene pública, y ejercerá por vía de persuasión una influencia benéfica sobre el régimen material y moral de las familias; porque no debe olvidarse que por lo que respecta á las enfermedades infantiles, la falta recae más frecuentemente sobre la familia que sobre la escuela.

Como el médico escolar no trata á los niños, le basta saber si tal individuo es normal ó anormal, para en este último caso llamar la atención de los padres hacia el padecimiento y que éstos pongan al enfermo en manos de médicos competentes. Es inútil, por lo tanto, que el médico escolar haga diagnósticos finos de refracción; que determinen por ejemplo si un niño es astigmático ó á cuántas dioptrías asciende su miopía, ya que no es él el llamado á curarle ni á prescribirle los anteojos necesarios.

Por otra parte, para llegar al diagnóstico los especialistas necesitan de instrumentos y locales apropiados que no pueden obtenerse con facilidad; además, podría hacérseles el mismo reproche que á los médicos generales, pues en definitiva no tratan tampoco á los niños.

El número de especialistas que habría que introducir á las escuelas para que todos los alumnos recibieran sus cuidados, sería tan numeroso que prácticamente harían imposible la institución.

Por último, puede llegarse á llenar todas las necesidades de orden médico, si se hace una elección y una preparación adecuadas del médico escolar, que debe saber los rudimentos de la oftalmología y de la oto-rino-laringología, bastante de dermatología y mucho de higiene general y especial, así como de enfermedades de los niños.

El suscrito se refirió en seguida al medio de que se hace uso en México para la preparación del médico escolar, que consiste en el aprendizaje previo en calidad de adjunto al lado del médico propietario, en ciertos deberes y derechos, y en conferencias periódicas acerca de asuntos de interés práctico que dan sucesivamente los médicos escolares. Se ha considerado que esta preparación era más eficaz que el concurso teórico usado en otras ciudades.

Estas ideas encontraron unánime aprobación entre los médicos inspectores, pero no así entre los especialistas, y la dis-

cusión se hizo tan acalorada que tanto el Presidente como varios miembros de la Subsección XI, de higiene de la vista, asistieron á las sesiones de la Sección III y tomaron parte en los debates.

Muy numerosas memorias quedaron sin ser leídas y discutidas en la Sección III. Mencionaré especialmente los Informes de los Dres. Gagniere y Fremantle, acerca de la organización de la inspección médica en las escuelas rurales. El Dr. Gagniere manifiesta que en Francia casi no existe la inspección médica en las escuelas rurales. Según el proyecto de ley depositado por el Gobierno francés ante la Cámara,¹ al que me he referido ya anteriormente, la inspección médica será obligatoria en todas las escuelas de Francia, tanto públicas como privadas, conforme á las prescripciones de dicha ley y según lo señalen los reglamentos respectivos.

Los médicos inspectores recibirán en París fr. 1.20 de honorarios por cada niño; en los Departamentos 0.30 por alumno, en un radio de 10 kilómetros alrededor del centro de la zona de Inspección y 0.40 en las comunas más distantes.

El autor hace algunas críticas al sistema propuesto á las Cámaras. Considera necesario establecer tres categorías de médicos inspectores en los Departamentos, con sueldos que varíen de 6 á 8,000 francos. Para su reclutamiento propone el concurso, que cree superior á la elección por los prefectos en cada departamento, según lo establece el proyecto de ley.

Por último, para que los médicos estén bien instruidos en este ramo especial de la medicina, propone el establecimiento de cátedras de higiene escolar en las escuelas de medicina.

El segundo relator, Dr. Fremantle, calcula que de los 5½ millones de niños que concurren á las escuelas primarias de Inglaterra y del país de Gales, cerca de 2¾ millones pertenecen á las escuelas rurales. Para ser práctica la institución bastarían tres exámenes médicos durante la vida escolar del alumno: el primero, en el momento de la admisión, para servir de filtro; el segundo, á los ocho años, con objeto de practicar un examen completo y especialmente el de las facultades intelectuales y el de los sentidos especiales; el tercer examen, antes de la salida de la escuela, de preferencia á los trece años.

¹ Este proyecto está suscrito en común por los Ministros del Interior, de Instrucción Pública y Hacienda.

Queda entendido que la higiene de los locales escolares y la prevención de las enfermedades contagiosas en las escuelas, constituirá también una parte importante de las tareas del médico escolar, que podrá ser ya un oficial local de sanidad ó ya un médico especialmente dedicado á la escuela.

El día 5 de agosto concurrí á la Sección I, que se ocupó de las construcciones y el mobiliario escolar. Se trató en la sesión de algunos modelos de mesa-bancos presentados por autores franceses; pero como no me parecieron reunir buenas condiciones, ni tener nada nuevo, los pasaré por alto. Estando señalados en la orden del día dos trabajos de autores mexicanos, por indicación del Presidente de la Sección dí lectura á ambos.

El mismo día, en la sesión plena presidida por el Prof. Chan-temesse, se trató de la preparación y elección del médico escolar. El Dr. Lesieur leyó un informe muy extenso, concluyendo en la necesidad de que se le dé una instrucción y una preparación previas, en cursos de perfeccionamiento en las Facultades de Medicina, lo que daría derecho á un "Certificado de Estudios de Higiene," tal como se hace en Lyon. En Hungría y en Italia los médicos escolares deben estar provistos de diplomas especiales de higiene. En cuanto á la cuestión de si los prácticos generales pueden ser médicos inspectores ó si es conveniente que éstos no tengan clientela y se dediquen exclusivamente á la escuela, el relator cree que la primera solución es la más aceptable.

El Dr. Desguin, de Amberes, reconociendo la necesidad de una buena preparación para el médico escolar, cree que no es conveniente la formación de las cédulas sanitarias porque es impracticable en las grandes ciudades y porque viola el secreto profesional.

Siguió á estos trabajos una larga discusión en la que el Dr. Mathieu, Presidente del Congreso, defendió la formación de las cédulas sanitarias como base de una buena inspección médica individual y en la que diversos oradores hablaron en pro del médico escolar como funcionario público, que sólo se ocupara de la escuela y al que habría que pagar bien, inclinándose sin embargo la opinión general en favor del médico general bien preparado, al que sólo se exigirá determinado tiempo de trabajo en la escuela y determinados servicios.

He dejado para el fin hablar de los informes y discusiones acerca de la *Educación sexual*, porque fué uno de los temas más importantes y más debatidos del Congreso.

El Dr. Martin Chotzen (de Breslau) leyó una memoria muy interesante en la que asentó las siguientes proporciones:

I. El instinto sexual, reposando sobre disposiciones innatas y sobre costumbres adquiridas, puede ser influenciado por una educación que obre sobre la inteligencia y sobre el sentimiento.

II. La educación sexual debe combatir las excitaciones, pensamientos y acciones que sean de tal naturaleza que perjudiquen la salud y el sentido moral del individuo, así como al mantenimiento y la evolución del cuerpo social, por todos los medios propios para refrenarlos.

III. La educación sexual debe, por razones de higiene y de moral, comenzar desde la primera infancia y continuar hasta la edad del matrimonio, haciendo sentir su influencia bajo formas apropiadas.

Su objeto será:

1º Desarrollar en la infancia y los años de madurez las cualidades de carácter con ayuda de las cuales se evitan ó se rechazan las influencias que pueden desarrollar prematuramente el instinto sexual.

2º Llevar al adulto, por un trabajo y un esfuerzo continuos, á formarse una concepción tan ideal como sea posible de la vida y de la actividad, ya sea por razones sacadas de los principios morales ó religiosos, ya sea por razones sociales é higiénicas, de manera que se le tenga alejado el mayor tiempo posible de toda relación sexual hasta el matrimonio y de manera que tenga conciencia de su responsabilidad sexual.

IV. Es necesario dar lugar á esta educación sexual, como á cualquiera otra educación, en la familia y en la escuela al mismo tiempo y de manera que la una complete á la otra.

a) En la familia, teniendo en cuenta las disposiciones intelectuales y psíquicas de cada niño, se le dará directamente una idea de los fenómenos sexuales en el momento propicio (fenómenos del nacimiento, la madurez, etc.).

b) En la escuela, teniendo en cuenta las diferencias que existen en el desarrollo físico y psíquico de los numerosos alumnos de la clase, se hablará de estos fenómenos en general sin

entrar en detalles (salvo la excepción que se mencionará después).

IV. b). La escuela debe:

a) En el primer período (hasta los 14 años, es decir hasta la salida de la escuela primaria):

1º Hacer que el niño, por una enseñanza metódica, basada en el estudio de la mecánica y de la zoología, se forme una idea en virtud de razonamientos por analogía que hará él mismo, de la propagación de la especie humana, de manera que hable de los fenómenos de reproducción y que piense en ellos sin que se mezcle para nada ninguna idea de sexualidad.

2º En la enseñanza de la religión, de la moral y de todas las ramas de las ciencias y de las artes apropiadas (historia, literatura) se dará una educación sexual indirecta haciendo resaltar el alto valor moral de la castidad y del imperio sobre sí mismo en lo que concierne á los sentidos.

b) En el segundo período (desde la edad de 15 años hasta la salida de las escuelas medias y superiores):

Por lecciones de higiene sobre las enfermedades sexuales, sobre su gravedad para el individuo y para la sociedad, para el matrimonio y para los hijos, se pondrá al alumno en guardia contra los peligros de tener relaciones diversas antes del matrimonio.

Los niños no deberán ser obligados á asistir á las lecciones de higiene sexual y el consentimiento de los padres será necesario para ello.

V. Las lecciones de higiene sexual serán dadas por médicos escogidos á este efecto, porque por el momento únicamente los médicos poseen los conocimientos necesarios para este género de enseñanza.

En seguida el relator se refirió á la necesidad de que los maestros y, si fuese posible, los padres, tuviesen conocimientos anatómicos y fisiológicos acerca del desarrollo y las funciones de los órganos especiales y acerca de la influencia psíquica sobre el desarrollo de dichas funciones.

Después del Dr. Chotzin tomó la palabra el Dr. Doléris, miembro de la Academia de Medicina y relator por la Francia. Consideró los diversos aspectos de la cuestión y en primer lugar el papel de la educación familiar, que es en general insuficiente ó timorata para todo lo que se refiere á la higiene

sexual. El Prof. Pinard ha dicho en uno de sus escritos que es monstruoso considerar como órganos vergonzosos precisamente á los que dan la vida. La educación sexual debe ser completada por una enseñanza científica y es aquí adonde comienza el papel del médico como educador principal, pues por una instrucción lógica y graduada, procura iniciar al alumno en los fenómenos sexuales y en la higiene de los órganos.

Esta educación sexual debe darse antes de los 16 años; después es demasiado tarde.

Es de criticarse, por lo menos en lo que se refiere á Francia, la premura de la enseñanza de la Historia Natural acerca de estas cuestiones, pues dicha enseñanza es la más sencilla y la más pura, con tal de que sea graduada y no deje en el espíritu ni sorpresa ni temor. Hay que hablar claramente á los niños teniendo en cuenta su carácter, el cual se modifica según el medio y las fantasías de que se les hace partícipes, porque á decir verdad el cinismo está en la naturaleza.

Un niño sano y robusto puede sin peligro recibir una educación sexual de sus padres, primero, y de sus maestros en seguida. La vida moderna, por sus tendencias de higiene y de temperancia, debe favorecer los métodos científicos.

En cuanto á las personas que se encarguen de esta enseñanza, necesitan proceder con una gran circunspección, pues son indispensables una actitud y un tacto poco comunes.

Será necesario primero que comisiones especiales fijen las bases de esta enseñanza y después, con ayuda de los padres de familia, los maestros y los médicos, se buscarán los medios mejores de impartirla. Así se modificarán poco á poco las preocupaciones sociales y las costumbres. Las jóvenes procurarán escoger hombres sanos, para constituir hogares sanos y felices. Hemos aquí en el dominio común de la moral y de la higiene.

Los juegos, los deportes, la abstención del alcohol y de los libros perniciosos, favorecerán la continuación del estado de castidad hasta los 20 años.

Los jóvenes deberían recibir esta enseñanza en la escuela primero, en el regimiento después.

Por ella el amor se encontrará ennoblecido por los deberes sociales.

La sociedad debe ser la encargada de preparar esta vida

sana, en la cual está tan profundamente interesada como lo está la raza.

El Sr. Lanson tiene gran razón al decir que, divulgando la educación sexual, se trabajaría en preparar para fines de este siglo un público que pida á los literatos otra cosa que ensueños de enamorados..... y esto constituirá una gran revolución!

Terminada la lectura de estos informes se procedió á la discusión, que fué muy larga, habiéndose continuado en la tarde del mismo día. Un gran número de señoras tomó parte en ella, unas negando á la familia toda competencia en la materia y otras por el contrario, más numerosas, que quieren reservar al padre y á la madre el cuidado exclusivo de esta educación.

El Sr. Lechantre, Presidente de la unión de Consejeros Departamentales de Francia y de las Colonias, señaló acertadamente la parte que deben tomar los padres y la que corresponde al Estado.

Finalmente se aprobaron las siguientes proposiciones:

1º Que se dé á los niños una enseñanza sexual preparatoria, unida á la de la Historia Natural, y que á los adolescentes se les dé una reenseñanza completa.

2º Que los candidatos al profesorado sean instruidos por los médicos y los profesores de pedagogía, acerca de todos los detalles de la cuestión sexual.

3º Que se den á los padres las instrucciones necesarias por medio de conferencias pedagógicas, ya sea por maestros bien instruidos ó por los médicos escolares.

Como parte importante de los trabajos de la Sección IV, que se ocupó de educación física, se hicieron todas las tardes á las dos, sesiones de gimnástica comparada por los niños de las escuelas de la ciudad de París, por varios equipos ingleses del colegio de Chelsea, del colegio de County Council y por alumnos de la Escuela Normal de Institutrices de Londres, las que resultaron muy interesantes, constituyendo una verdadera lección objetiva de los métodos gimnásticos usados en los dos países.

Habiéndoseme notificado que el Sr. Prof. Velázquez Andrade y yo habíamos sido nombrados miembros del Comité Permanente Internacional de los Congresos de Higiene Escolar,

en representación de México, la víspera de la clausura del Congreso concurrí á la sesión reglamentaria de dicho Comité, que tuvo por objeto tratar diversos asuntos económicos, entre ellos el del lugar de reunión del siguiente Congreso. A pesar de algunas proposiciones de ciudades europeas para recibir á los congresistas en 1913, no se había llegado á una resolución, cuando fué presentada una invitación de la ciudad de Buffalo, Estados Unidos, para que allí se verificaran las sesiones. Después de una conferencia privada con los delegados oficiales de los Estados Unidos, el Dr. Fronsac, representante de Buffalo, anunció que la American School Hygiene Association asumiría la dirección de los trabajos de organización del Congreso y manifestó también que Sir James Grant, delegado del Canadá, había ofrecido graciosamente la ayuda de su país.

Pareciéndome entonces que la parte importante que México había tomado en los trabajos del Congreso y el empeño que el Gobierno de la República ha puesto en dar á conocer los progresos que se han realizado entre nosotros en higiene escolar me autorizaban á ello, pedí la palabra para manifestar que México procuraría también ayudar al éxito del Congreso de Buffalo en todo lo que le fuera posible.

Esta indicación fué acogida con aplausos y el Dr. Harrington, Delegado de los Estados Unidos, se levantó para estrecharme la mano y darme las gracias en nombre de su país.

La proposición de Buffalo fué aprobada en seguida por la Comisión Permanente, y á iniciativa del Dr. Mathieu, se aprobó también que el V. Congreso Internacional se reuniera en Europa en 1915 en vez de 1916, para que el intervalo entre los Congresos europeos no fuera tan grande.

El día 6 de agosto á las 9½ a. m. tuvo lugar la sesión de clausura en el Gran Anfiteatro de la Soborna, bajo la presidencia del Sr. Cheron, Subsecretario de Marina, quien pronunció una brillante alocución felicitando al Congreso en nombre del Gobierno francés por la importancia de sus trabajos.

Durante su permanencia en el Ministerio de la Guerra dijo haber notado que las epidemias en los cuarteles eran casi siempre producidas por la acumulación de los soldados. Lo que es verdad para los cuarteles lo es también para las escuelas, y ello demuestra que gran responsabilidad contraen las

Municipalidades en ciertos casos de insuficiencia de los locales escolares.

Congresos como el vuestro, agregó Mr. Cheron, educan la opinión pública y también á los que la representan. Es de desearse que como consecuencia de esta Asamblea, el Parlamento francés vote cuanto antes el proyecto que organiza la inspección médica de las escuelas en toda Francia.

De reuniones como la presente hay que esperar la organización de la lucha antialcohólica, pues, aunque indudablemente será necesario votar leyes que limiten el número de cantinas y aseguren la pureza de las bebidas, nada será tan eficaz como una educación sistemática contra la intemperancia.

En seguida el Dr. Mathieu, Presidente del Congreso, después de haber elogiado la labor del inteligente Secretario Dr. Dufestel, á quien se debe en buena parte el éxito del Congreso, dió las gracias á todos los Delegados extranjeros y á los miembros en general por su actividad y por el importante contingente científico que han aportado á la reunión. Habló también del éxito de la Exposición Internacional anexa, y refiriéndose á las naciones que más contribuyeron, tanto al éxito del Congreso como al de la Exposición, mencionó especialmente á cinco ó seis países, entre los cuales incluyó á México.

Hago notar este hecho porque constituye el reconocimiento oficial de la importancia del contingente mexicano y debe animarnos á continuar en la vía que hemos comenzado á recorrer con tanta fortuna.

A continuación se dió lectura á los votos formulados por las once Secciones del Congreso y aprobados por la Comisión Permanente. Son los siguientes:

1º Que se establezcan expedientes sanitarios individuales de tipo uniforme en todas las escuelas: cédulas sanitarias más sencillas para los externados, carnets de salud más detallados para los internados.

2º Que la educación física sea obligatoria en todos los establecimientos de enseñanza (niños y niñas) y que lo sea sobre datos uniformes; que los exámenes comprendan obligatoriamente la aprobación para los puntos relativos á la educación física.

3º Que las Municipalidades procuren que existan en las

ciudades terrenos de juego y espacios libres, los cuales serán puestos á disposición de los alumnos y de los niños.

4º Que la enseñanza de la higiene escolar se dé como enseñanza especial en todas las escuelas destinadas á formar maestros, y que sea confiada á médicos y sancionada por exámenes.

5º Que la Sociedad de Médicos de las Escuelas de París, en lo que se refiere á la diseminación y á la profilaxis de las enfermedades contagiosas, nombre una comisión encargada de estudiar y codificar las instrucciones que deben ser dadas á los médicos escolares y á los maestros, insistiendo en la necesidad de dar reglas sencillas, precisas y fáciles de seguir.

6º Que la puericultura en todos sus capítulos se enseñe á todas las maestras y alumnas—maestras, y que esta enseñanza sea impartida por médicos; que en las escuelas de niñas la puericultura de la primera edad haga parte integrante de la enseñanza obligatoria en todas las escuelas primarias y que esta enseñanza sea sancionada por exámenes.

En nombre de los Delegados extranjeros tomó la palabra el Prof. Lander Brunton para dar las gracias á los organizadores del Congreso por las atenciones de toda especie que nos fueron prodigadas, y por último el Dr. Mathieu anunció la fundación de la Sociedad Internacional de Higiene Escolar, que tendrá por Presidente el del Comité Permanente Internacional del Congreso y un periódico como órgano especial.

Entre las fiestas numerosas con que fueron agasajados los Congresistas, mencionaré especialmente el banquete dado por el Presidente y Mme. Mathieu en el Palais d'Orsay á todos los Jefes de las Delegaciones extranjeras, que fué seguido por una recepción general de todos los miembros del Congreso; el Garden-party ofrecido por la Sra. Landouzy, Presidenta del Comité de señoras, y, por último, la brillante fiesta de noche dada por la Sociedad de Médicos Inspectores de las escuelas de París y del Sena á todos los médicos escolares franceses y extranjeros en Enghien—les Bains.

Para terminar, me es grato manifestar que la Delegación Mexicana fué objeto de grandes muestras de atención por el Presidente Dr. Mathieu, como por el Sr. Dr. Dufestel, y que recibió toda clase de ayuda para la organización de la Sección Mexicana en la Exposición, del Sr. Prof. Friedel, Comisario General de la misma.

Acompaño á Ud. numerosos impresos conteniendo reglamentos, estadísticas, esqueletos, etc., de los servicios de higiene escolar de varios países de Europa, así como folletos sobre la organización de dichos servicios. En la lista adjunta se encuentran señalados detalladamente cada uno de ellos.

Me es grato, Sr. Ministro, ofrecer á Ud. las seguridades de mi atenta consideración y respeto.

MANUEL URIBE Y TRONCOSO.

Al Sr. Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—
Presente.

Informe que presenta á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, el Dr. Manuel Barreiro, Delegado de México en el III Congreso Internacional de Higiene Escolar.

Bajo la presidencia del Profesor Landouzy, el III Congreso Internacional de Higiene Escolar se inauguró el 2 del actual en el gran Anfiteatro de la Soborna. Después del discurso del Presidente del Congreso, en que dió la bienvenida á todos los Delegados extranjeros de las naciones que tuvieron á bien adherirse, y de la alocución pronunciada por el Profesor Mathieu, en que explicó los motivos del Congreso y las importantes cuestiones que figurarían á la orden del día en las diferentes Secciones, los Delegados extranjeros expresaron todo el interés con que sus respectivos Gobiernos veían esa reunión internacional y las esperanzas fundadas que hay para esperar que de sus trabajos resulte un positivo adelanto en la vía trazada por los Congresos anteriores de la misma índole.

Dividióse el Congreso en XI Secciones que dedicaron sus trabajos á las cuestiones siguientes:

- I. Edificios y mobiliario escolar.
- II. Higiene de los internados.
- III. Inspección médica de las escuelas y expedientes sanitarios individuales.
- IV. Educación física.
- V. Profilaxis de las enfermedades contagiosas en la escuela. Enfermedades de origen escolar.

- VI. La higiene fuera de la escuela. Escuelas al aire libre.
- VII. El cuerpo de maestros. Sus relaciones con las familias y con el médico escolar.
- VIII. Enseñanza de la higiene á los maestros, á los alumnos y á sus familias.
- IX. Los programas y métodos de enseñanza en sus relaciones con la higiene escolar.
- X. Escuelas especiales para anormales.
- XI. 1ª Subsección. Higiene de la vista, del oído, de la boca y de los dientes.
- 2ª Subsección. Higiene del oído en las escuelas.
- 3ª. Subsección. Higiene de la boca y de los dientes en las escuelas.

En el informe que rendirá á usted el Señor Doctor Don Manuel Uribe y Troncoso, Presidente de la Delegación, se encontrarán comprendidos los principales puntos de que se ocuparon las diferentes Secciones enumeradas. La circunstancia de verificarse las sesiones respectivas en locales separados y simultáneamente, hizo que no nos fuera posible asistir á todas ellas, limitándonos á tomar participación en dos de las más importantes.

Convencido de que en gran parte la dispersión y generalización de ciertas enfermedades contagiosas depende de la imperfección con que se practican los procedimientos profilácticos en las escuelas, y penetrado de la utilidad que pudiera reportarnos el estudio de este asunto, propuse al Señor Presidente de la Delegación el dedicarme más especialmente á los estudios y trabajos de esta subdivisión.

El Profesor Hutinel, cuya competencia y espíritu progresista es bien conocido, presidió la primera sesión en que se trató de los medios de proteger la escuela y las familias de los alumnos contra las enfermedades contagiosas de origen escolar.

Entre el deber de las autoridades de impedir el desarrollo y propagación de las enfermedades contagiosas y la no intervención del médico escolar en la dirección del tratamiento, y en las disposiciones profilácticas que deben adoptarse en casos de esta naturaleza, hay un conflicto que es de toda urgencia resolver. En efecto, los niños atacados de enfermedades

eruptivas y otras enfermedades transmisibles, son grandes propagadores de gérmenes patógenos, tanto durante la enfermedad como después de ella. Es evidente que desde que el médico escolar ó el médico tratante hacen el diagnóstico de una de estas enfermedades, el niño queda sometido al aislamiento, pero ¿que garantía tiene la escuela de que ese aislamiento se ha hecho de un modo perfecto? Si la escuela ha de tener un médico escolar cuya misión es velar sobre el estado sanitario de los alumnos, no puede éste descargar su responsabilidad sobre el médico tratante, si lo hubo, ó sobre el médico del Consejo de Salubridad; y en esas condiciones ¿qué garantía efectiva puede tenerse, cuando el médico escolar no puede asegurarse por sí mismo de la efectividad del aislamiento? Que la ley concediera este derecho de inquisición al médico escolar sobre el médico tratante, sería atentatorio y muchas veces inútil. Si en algunos casos y por razones de interés público, las autoridades sanitarias pueden intervenir é imponer ciertas medidas profilácticas, no sucede lo mismo con otras enfermedades poco graves, y sin embargo contagiosas, que no están comprendidas en la ley que impone esas mismas medidas. Por otra parte, debe respetarse la posición del médico tratante, que en la práctica no podría ni querría descender al papel de simple ejecutor de las prescripciones administrativas. Es sin embargo indiscutible que el médico escolar debe ejercer esa vigilancia sobre los niños contagiosos, sin importunar á la familia con un celo excesivo y sin menoscabar el prestigio y los derechos del médico tratante.

Dos cuestiones de igual interés se imponen: 1ª ¿Cuáles deben ser las precauciones profilácticas que deben adoptarse, dentro del círculo en que las autoridades pueden ejercer su acción?

2ª ¿Hasta dónde se extienden, en cada caso, las medidas defensivas que la escuela adopta para precaver el contagio que puede llevar un niño convaleciente ó á quién por error, por negligencia ó por imposibilidad de haber hecho un diagnóstico acertado, se ha enviado de nuevo á la escuela? ¿Durante cuánto tiempo se privará al niño de asistir á la escuela?

Respecto á la primera cuestión, el Dr. Gillet propone que por intermedio de los directores, las autoridades administrativas hagan distribuir impresos en que se expliquen con cla-

ridad y precisión las medidas profilácticas que es necesario adoptar, tanto para precaver á la familia misma, como para evitar una transmisión posible cuando el niño reingrese á la escuela.

Las medidas profilácticas que se implanten tendrán por objeto: 1º, la protección de los demás niños que continúan asistiendo á la escuela que, sin pertenecer á la familia del enfermo, habitan la misma casa, y pueden ser directa ó indirectamente vectores del contagio; 2º, la protección de la escuela misma cuando el enfermo ó los cohabitantes reingresen á ella.

Por lo que toca al primer punto, habrá de recurrirse: 1º, al aislamiento; 2º, á la desinfección; 3º, á instrucciones acerca de lo que es conveniente hacer durante la enfermedad y después de ella.

El aislamiento es el método uniformemente empleado y debe comprender no sólo al niño enfermo sino á los que lo atienden: se prohibirá enérgicamente la entrada al cuarto del enfermo á los demás niños y se ordenará que el personal dedicado á su asistencia no tenga el menor contacto con ellos. Como explicaré más adelante, la privación de asistir á la escuela se aplicará al niño convaleciente, á los niños hermanos ó parientes del enfermo que habitan la misma vivienda, pero sin un aislamiento perfecto del personal que asiste al enfermo, sin una desinfección cuidadosa de las evacuaciones, de los lienzo, ropa y objetos contaminados, no podría precaverse del contagio á otros niños que habitan la misma casa y asisten á la misma ó á otra escuela y que, fuerza es decirlo, entre nosotros viven en una promiscuidad absoluta con sus vecinos.

La desinfección asegura y completa la profilaxis, sobre todo durante y después de la enfermedad. Debe dirigirse á todo objeto que provenga del enfermo: excreciones, ropa, utensilios alimenticios, libros, juguetes, etc.; y después de la enfermedad un baño antiséptico de las cavidades naso-faríngeas, suprime el contagio. La desinfección de los locales, prevista en nuestras leyes sanitarias, es evidentemente un poderoso medio profiláctico, no obstante las objeciones de que ha sido objeto, que, en su mayor parte, son injustificadas.

Las instrucciones que sería útil dar á las familias, enunciarán en principios breves, claros y persuasivos, la necesidad

de llamar á un médico que atienda al niño; la eficacia de las medidas que pueden practicarse para destruir los gérmenes; la manera cómo deberá aislarse al enfermo y, sobre todo, las precauciones de esmerada limpieza, aereación, y acción de los rayos solares directos, que deberán practicarse; el modo más perfecto de limpiar el cuarto del enfermo, de manera que no se levante el polvo, y por último, la desinfección de la ropa y de todos los objetos que han servido al enfermo. Las instrucciones que deberán darse para cuando la enfermedad haya terminado, se referirán á la desinfección de que acabo de hablar y á lo que deberá hacerse con el niño antes de que pueda reingresar á la escuela.

Pero ¿qué base adoptar para permitir á un niño convaleciente su reingreso á la escuela? Algunos pretenden que después de un baño antiséptico general, el niño ya no es portador de gérmenes: afirmación es esta de todo punto falsa. Otros asignan un término arbitrario de 40 días, lo cual es en algunos casos excesivo y en otros apenas suficiente, según la enfermedad de que se trate. Otros, por último, proponen términos diversos apropiados á cada enfermedad.

La Sección pareció inclinarse á esto último, haciendo la reserva de que el estado actual de nuestros conocimientos no nos permite establecer esos términos con absoluta exactitud, y en muchos casos no tenemos base alguna en qué fundarnos para expresar un término más ó menos largo.

Dos nociones dominan este problema: por una parte, muchas enfermedades son contagiosas antes de la aparición de los fenómenos morbosos (período de incubación); por otra, muchos enfermos, portadores de gérmenes, son peligrosos para los que los rodean después de la curación. Tipo de las primeras es el sarampión: "cuando un niño atacado de sarampión cae en cama, ya ha contaminado á todos sus vecinos" (Hutinel, Martin). En cambio, la vitalidad del germen es corta, de suerte que la enfermedad parece poco trasmisible durante el período de descamación. En esta entidad patológica una evicción de 8 días después del principio de la erupción parece ampliamente suficiente. En la escarlatina, al contrario, el período de contagiosidad se extiende desde la aparición de la angina hasta la descamación completa, ya sea que la escama misma sea el vector directo del germen, ya que no sea más

que vector indirecto de los gérmenes que se encuentran en las mucosidades naso-buco-faríngeas. La evicción debe ser por lo menos de 40 días después del fin de la enfermedad, cuando toda descamación haya cesado, y después que el niño haya sido bañado y cuidadosamente enjabonado.

En la viruela, las costras comienzan á caer del 20º al 30º día: el término de 40 días no parece superfluo. En la varicela hay que mostrarse estricto, porque la contaminación precede á la erupción. Las costras caen á los 6 ú 8 días después de la erupción, pero ordinariamente la aparición de las pústulas no es simultánea, sino sucesiva, y las últimas suelen aparecer 8 días después que las primeras. Así, pues, en esta enfermedad la evicción debe de ser de 15 á 20 días, y el reingreso del niño debe ser procedido de un baño.

En la rubeola, como en el sarampión, el germen parece de poca vitalidad, el término de 4 á 5 días después de la erupción es suficiente.

El contagio en los orejones se efectúa ordinariamente durante el período prodrómico, pero se ignora su duración; la experiencia enseña que un término de 25 días es aceptable.

La difteria es la enfermedad-tipo de los portadores de bacilos; largo tiempo después de la enfermedad el bacilo de Loeffler aparece todavía en los cultivos. En principio, la evicción debería durar tanto tiempo como el cultivo fuera positivo, pero en la práctica es casi imposible proceder al análisis bacteriológico, que deberá ser hecho cada ocho días; así, pues, la evicción se limitará á 40 días para los casos ligeros y á 60 para los graves. Entretanto, se someterá al niño á una antisepsia naso-faríngea, y, si es preciso, á la seroterapia antidiftérica.

La tos ferina es contagiosa, según algunos autores, solamente en el período de incubación y en los 8 primeros días de las quintas de tos; en realidad, ignoramos completamente el término de la contaminación. Merklen propone que el aislamiento se prolongue durante toda la duración de las quintas de tos, lo cual, en concepto de la Sección y del mío propio, es excesivo.

Otra de las enfermedades en que aparece el niño como portador de bacilos es la meningitis cerebro-espinal. Por regla general, dice Merklen, es necesario someter á los niños con-

valecientes de esta enfermedad á exámenes bacteriológicos reiterados, y no permitirles la entrada á la escuela sino cuando se haya demostrado la ausencia del meningo-coco. Privados de este recurso de exploración se exigirá un mínimo de 40 días de evicción después de la curación, y esto, á condición de que se haya practicado una desinfección rigurosa de la región rino-faríngea.

En la fiebre tifoidea el germen se conserva muy largo tiempo; en ocasiones, años después, el bacilo tífico se encuentra aún en las evacuaciones, y para demostrar su existencia no basta una técnica relativamente sencilla. De suerte que debe observarse en este caso una conducta llena de prudencia y prolongar lo más posible la permanencia del enfermo en su casa, por lo menos un mes después de la caída definitiva de la temperatura á la normal.

En lo tocante á la tuberculosis pulmonar, es inútil decir que se rehusará la entrada sistemáticamente á los niños tuberculosos, aun cuando la lesión aparezca todavía cerrada. No permitirá el médico escolar el reingreso á la escuela, sino después de haber determinado localmente—por una auscultación atenta y exámenes bacteriológicos repetidos—que la lesión está definitivamente curada.

Por último, la pitiriasis, tan frecuente en las escuelas (80% de los niños tiene liendres), será motivo bastante para excluir á un niño de la escuela en tanto que se demuestre la existencia de los parásitos.

Decía al principio de este informe que la diseminación y generalización de muchas enfermedades contagiosas entre los niños se debe á la promiscuidad de ellos en la escuela. Basta que el médico escolar tenga oportuno aviso de la existencia de una enfermedad contagiosa entre los niños de la escuela ó de su familia, para que toda la serie de medidas que he enumerado puedan aplicarse. Pero prácticamente dicho aviso no es oportuno, ó por lo menos no es tan oportuno como sería de desearse, pues aun cuando existe la obligación de declarar las enfermedades contagiosas, tal obligación se circunscribe al médico tratante, y á los jefes de familia, en los casos en que el enfermo no fué atendido por algún profesional, de suerte que en este último caso, si los padres no dieron el aviso, ya sea

por ignorancia ó por negligencia, es casi imposible averiguar la existencia de una enfermedad de esta especie.

En el primer caso, el médico tratante da aviso al Consejo Superior de Salubridad y esta Corporación —según se me informa— transmite cada ocho días una nota á la Inspección de escuelas en que le da aviso de los niños atacados de enfermedad contagiosa. De suerte que cuando el médico escolar viene á tener conocimiento de la existencia de una enfermedad de esa especie, ya ha transcurrido un espacio de tiempo bastante para que los hermanos ó parientes del niño enfermo, ó los otros niños que habitan la misma casa, se hayan infectado ó por su contacto con el enfermo puedan ser los vectores de gérmenes patógenos á la escuela.

¿No sería más oportuno que el aviso que da el médico tratante al Consejo fuera hecho por duplicado, enviándose uno de los ejemplares á la inspección de escuelas?

En el segundo caso, cuando no ha habido asistencia médica, incumbe al Director del Establecimiento escolar el averiguar el motivo por el cual el alumno ha dejado de asistir, dos ó tres días, á la escuela. Esta inquisición podría hacerse, bien sea por medio de cartas impresas (que circularían libremente por el correo) á los jefes de familia, ó, lo que sería más conveniente, por medio de enfermeras escolares, pero nunca por medio de los otros niños de la escuela.

De esta manera, en uno y en otro caso el aviso llegaría más oportunamente al conocimiento del médico escolar, y las disposiciones que éste tome tendrían un efecto más rápido y, por consecuencia, más eficaz.

Una de las cuestiones de mayor importancia de que se ocupó el Congreso en una de sus sesiones plenarias, fué la referente á la educación sexual.

El informe del Dr. Chotzen y la elocuente exposición del Profesor Doleris concretaron los principales puntos de la cuestión, que en mi concepto constituye uno de los más arduos problemas de la higiene escolar.

Los argumentos aducidos en favor de dar á los niños desde su primera edad hasta la edad del matrimonio una educación sexual, es decir, una explicación clara del objeto y funcionamiento de los órganos sexuales, si bien desde el punto de

vista científico y puramente especulativo son irreprochables, no así desde el punto de vista social.

No porque esa enseñanza revele al niño algo más de lo que en definitiva está destinado á saber, sino por los peligros que en mi concepto envuelve, y por la dificultad de encontrar en todas partes médicos é institutores dotados del inmenso tacto que sería necesario para llevar á cabo tal empresa, sin que ello produzca un efecto diametralmente opuesto al que la ciencia se propone.

Fundándose en que el instinto sexual reposa sobre disposiciones innatas, pero á la vez sobre costumbres adquiridas, cree el Dr. Chotzen que dicho instinto puede modificarse por la educación, que obra sobre la inteligencia y sobre el sentimiento. Tal educación se propondría combatir las excitaciones pensadas y las acciones que pueden perjudicar la salud del niño; desarrollar las cualidades de carácter que refrenan las influencias que prematuramente excitan el instinto sexual; producir por un esfuerzo continuo una concepción "ideal," dice el Dr. Chotzen, de la vida y de la actividad, ya sea por medio de razones morales ó religiosas, ó por consideraciones sociales é higiénicas. Océpanse en seguida los eminentes Profesores que han desarrollado este tema en exponer la manera cómo pueden y deben obtenerse esos resultados, refiriéndose al papel de la familia y á la misión de la escuela. En esta última, durante el primer período, es decir, antes de 14 años, se encaminará al niño por una enseñanza metódica de la botánica y de la zoología á adquirir una idea, por analogía, de lo que constituye la propagación de la especie humana; se le acostumbrará á hablar de reproducción sin mezclar ningún pensamiento sexual; se hará resaltar, por último, el valor de la castidad por medio de la religión, la moral, la historia y la literatura.

Durante el segundo período (después de 15 años) se pondrá al alumno en guardia contra los peligros de las relaciones sexuales, acudiendo á las lecciones de higiene sobre las enfermedades sexuales, su gravedad y sus consecuencias sobre el individuo y sobre la masa.

Como tal educación estaría confiada momentáneamente al médico, pero en seguida á los padres y á los maestros, sería preciso instruir á aquéllos por medio de sociedades de ins-

trucción popular, y á éstos por la introducción de conocimientos de pedagogía é higiene sexuales en los programas de los futuros maestros y profesores.

Este es el cuadro dentro del cual se pretende llegar á un perfeccionamiento á todas luces útil, pero lleno de peligros. Un niño sano, dice el Profesor Doleris, puede recibir sin peligro una educación sexual de sus padres, mas precisamente tal peligro no está en los niños sanos, sino en los enfermos, en los debilitados, en los neuróticos, en los que, en una palabra, el equilibrio funcional se ha perturbado.

Por otra parte, el cuadro es tan vasto, que la imaginación del niño aun sano, sobrepasa seguramente la intención. Si espontáneamente y por instinto el niño muestra una curiosidad, casi siempre malsana, en el objeto de los órganos de la reproducción, ¿no es de temerse que si ese objeto se le revela claramente ó por analogías no tienda á realizar materialmente las ideas más ó menos concretas que se le infunden?

Esta clase de comprensión está reservada á los cerebros ya cultivados, á los que pueden, sin necesidad de una materialización, comprender una cosa sin necesidad de haberla visto; pero en los cerebros en formación, hay la tendencia contraria. La objetividad es una necesidad de los cerebros en vía de desarrollo.

Desde el punto de vista social, no obstante que los dos eminentes profesores que se ocuparon de desarrollar la cuestión reconocen la necesidad de obtener el consentimiento de los padres para dar al niño este género de educación, el hecho no es por esto menos una incursión en los derechos de la familia, porque habría muchos de ellos que no comprenderían el alcance de la autorización que se les pide, y para que lo comprendieran sería necesario instruirlos á ellos mismos. La noción moral es vasta y no todos la entienden de la misma manera. Si bien es cierto que la intención con que se obra va encaminada principalmente á proteger esa misma noción moral, sería preciso que el médico ó el institutor obraran de un modo diferente con cada alumno, pues algunos padres rehusarían lo que otros tolerarían. En esas condiciones la educación tendría que ser individual y no colectiva.

Por más que sea halagador el programa—en tanto que persiga un resultado á la vez moral y social, puesto que se enca-

mina al perfeccionamiento de la especie;—por más que todo nuestro esfuerzo debe dirigirse á reprimir, por cuanto medio esté á nuestro alcance, los vicios del instinto, nuestro papel como educadores debe limitarse á la vigilancia individual y á las advertencias y consejos que el médico escolar puede y debe proporcionar á los jefes de familia, para no perturbar el orden social ni quebrantar derechos intangibles.

Informo á usted, por último, acerca de las principales resoluciones adoptadas en las Secciones, y sancionadas en sesión plenaria:

1º Que se establezcan en todas las escuelas expedientes sanitarios individuales de tipo uniforme: fichas de sanidad sencillas para los externos y más detalladas para los internos.

2º Que la educación física sea obligatoria en todos los establecimientos de enseñanza (niños y niñas), y que lo sea sobre datos uniformes; que se comprenda obligatoriamente en los exámenes un número mayor de puntos relativos á la educación física.

3º Que las municipalidades pongan á disposición de los alumnos, terrenos de juegos y espacios libres.

4º Que la enseñanza de la higiene escolar sea dada como asignatura especial en todas las escuelas normales; que esté confiada á médicos y sancionada por exámenes.

5º Que en lo referente á la diseminación de las enfermedades contagiosas, la Sociedad de médicos de escuelas de París nombre una comisión encargada de estudiar y codificar las instrucciones que deben darse á los médicos escolares y á los maestros, insistiendo en la necesidad de dar reglas sencillas, precisas y fáciles de observar.

6º Que la puericultura en todos sus capítulos sea enseñada á todas las maestras y alumnas—maestras, y que esta enseñanza sea dada por médicos. Que en las escuelas de niñas la puericultura de la primera edad haga parte integrante de la enseñanza obligatoria en todas las escuelas primarias y que esta enseñanza sea sancionada por exámenes.—Berlín, 24 de agosto de 1910.—*Dr. Manuel Barreiro.*—Rúbrica.

Informe acerca del III Congreso Internacional de Educación Física, rendido por el Sr. Dr. Manuel Uribe y Troncoso, Delegado de México.

Tengo la honra de informar acerca de la comisión que se sirvió confiarme el Sr. Presidente de la República por el digno conducto de usted, para representar á México en el III Congreso Internacional de Educación física de la Juventud, que tuvo lugar en Bruselas del 10 al 13 de agosto próximo pasado.

El III Congreso de Educación Física formó parte de la serie de congresos celebrados con motivo de la Exposición Universal de Bruselas, en cuyo recinto mismo tuvo lugar y fué organizado por la Sección Belga de la Comisión Internacional permanente de Educación física y por la Federación Real de los propagadores de la gimnástica escolar.

Asistieron representantes de casi todos los países europeos, de los Estados Unidos, del Brasil y de México.

Aunque el número de temas para estudio era de catorce y se habían distribuido numerosos trabajos impresos y extractos de los mismos, á causa de la premura del tiempo y de defectos de organización, escasamente se leyó la mitad de los anunciados.

Se había dicho que el Congreso se dividiría en dos Secciones, pero á última hora no se hizo así, siendo las sesiones generales.

La sesión inaugural tuvo lugar el día 10 de agosto en uno de los salones del Palacio de Fiestas, bajo la Presidencia del Sr. V. Desguin, concejal de la ciudad de Amberes, quien pronunció el discurso de apertura, refiriéndose á la importancia de la educación física. Primero en gran favor entre los antiguos griegos y romanos, dijo, la educación del cuerpo fué abandonada en la edad media á consecuencia de preocupaciones filosóficas y religiosas. En los tiempos modernos se ha producido una favorable reacción, que la ha colocado en el lugar que le corresponde; pero es necesario confesar que á veces se ha exagerado su papel educativo, lo cual no deja de tener peligros de importancia.

La gimnasia es actualmente obligatoria en la enseñanza primaria y secundaria, y bien comprendida tendrá una gran influencia sobre el futuro de las razas.

El movimiento en favor de la cultura física es general en todos los países: "el impulso se ha dado y no se detendrá ya."

Terminó el orador dando la bienvenida á los Delegados extranjeros y declarando abierto el III Congreso Internacional de Educación física de la juventud.

En seguida el Sr. Fosséprez, Secretario General, leyó un discurso haciendo el elogio de la educación física y mostrando el gran interés de esta cuestión en el orden pedagógico. Se trata de hacer de cada niño una unidad fuerte en la colectividad humana. No se puede separar la educación física de la educación general, porque todos los fenómenos biológicos, ya sean intelectuales, morales ó físicos, están íntimamente ligados. Se han realizado grandes progresos en el dominio de la educación física, pero todavía no tiene ésta el lugar que debe tener. El Sr. Fosséprez recomienda la disminución de las horas consagradas á las lecciones, lo que permitiría aumentar el tiempo destinado á los ejercicios físicos. Cree que 45 ó 50 minutos bastarían para cada una de las lecciones ordinarias.

Terminado este discurso, que fué muy aplaudido; el presidente concedió la palabra á los diversos delegados extranjeros que lo solicitaron, y el suscrito pronunció una pequeña alocución, dando las gracias por la invitación hecha al Gobierno de México, indicando la importancia que se concede entre nosotros á la educación física y deseando al Congreso un gran éxito en sus labores.

Los delegados hablaron en este orden: Holanda, Italia, Austria, Rusia, México, Estados Unidos, Portugal y Francia.

Terminadas sus alocuciones se pasó inmediatamente á la orden del día. El primer tema desarrollado fué: "Preparación de la juventud para el servicio Militar. Objeto y acción de esta preparación; su organizacion, sus procedimientos y su programa."

Ejercicio corporal pre-regimentario, regimentario y post-regimentario.

Conexiones y diferencias que deben establecerse entre la

gimnasia de los niños y de los adolescentes, por una parte, y la gimnasia del soldado, por la otra.

Había inscritos cinco relatores, los Sres. Dupont, Cuperus, Blomart, Lambotte y H. Dénéve.

El Sr. Dupont estima que la gimnasia escolar debe ser distinta de la gimnasia militar: diferirá de esta última en la elección de los ejercicios y en el orden y el programa de las lecciones. La graduación de los ejercicios será diferente teniendo en cuenta que algunos de ellos, fáciles para los niños, son difíciles para los adultos y viceversa. Además, como á causa de la debilidad de los medios de que dispone el niño no se le podrá hacer llegar á la misma intensidad de ejercicios y de graduación que á los adultos, será necesario atenerse á los medios más á su alcance en materia de gimnasia.

No se puede exigir del niño una atención tan intensa y sostenida como la que puede prestar el soldado. Se puede obligar á este último á estar atento, pero al niño es necesario ayudarlo, sosteniendo su interés por medios ingeniosos. La lección de gimnasia debe procurar al niño un placer real, análogo al que encuentra en los juegos, lo que sólo se conseguirá por medio de ejercicios en forma de juegos "(Lekformer" de los suecos), por medio de una gran variedad y diversidad en los ejercicios y por la intercalación de juegos en el curso de la lección.

No debe forzarse al niño á obedecer como un autómatas, como se hace con el soldado. "El hecho de ejercitar una orden debe ser siempre para el alumno un nuevo paso en la vía de su perfeccionamiento."

El informe del Sr. Cuperus trata de la organización del reclutamiento para el servicio militar en los Países Bajos y de las ventajas que alcanzan los que tienen capacidades físicas.

El del Sr. Blomart pasa revista á la institución de los batallones escolares en diversos países.

El conde de Ribeaucourt, sacerdote encargado de la educación física de los liceos, dió lectura á un trabajo en el cual condena la experiencia de los batallones escolares. El papel de la escuela es formar alumnos inteligentes, fuertes y amantes de los ejercicios corporales; los oficiales se encargarán de hacer de ellos buenos soldados.

Después de una discusión muy animada, el Congreso adoptó los votos ó proposiciones siguientes:

1º Toda agrupación que recuerde los batallones escolares debe ser proscrita de la escuela.

2º La instrucción dada en las escuelas y las sociedades no podrá extenderse al terreno militar profesional.

3º Las federaciones y sociedades deportivas conservarán su autonomía y, en cambio de ciertas ventajas, ofrecerán al Estado el concurso de sus trabajos.

4º La instrucción dada en la escuela debe ser adecuada á las aptitudes y á la naturaleza del niño, y dirigida por educadores que posean conocimientos pedagógicos.

La segunda sesión del congreso tuvo lugar bajo la presidencia del Sr. Uttini, delegado italiano, poniéndose en estudio el tema siguiente: "Juegos escolares, juegos libres, juegos deportivos y deportes."

"1º Su valor respectivo, su lugar en la educación de la juventud; a) en los diversos establecimientos de instrucción; b) en la educación femenina; c) en las sociedades de jóvenes y de señoritas.

2º Su organización y su orientación en cada caso.

3º Emulación: premios, concursos, luchas, etc.

4º Lugares y llanuras para juegos."

Los relatores fueron los Sres. Dupont, Kuypers y Denéve. El Sr. Dupont divide los juegos según su intensidad en:

1º Juegos tranquilos y 2º Juegos intensivos. No tiene en cuenta los primeros (juegos de sociedad, croquet, etc.) porque tienen poco valor educativo.

Los juegos intensivos se dividen en tres categorías, según la intensidad de su acción, no solamente fisiológica, sino también psíquica: a) juegos libres (llamados espontáneos, facultativos, recreativos, no dirigidos).

b) Juegos pedagógicos (ó educativos: gimnásticos).

c) Juegos deportivos (llamados también juegos atléticos; á veces aun deportes por algunos).

Los juegos libres son las formas imprecisas de movimientos, los correteos, los saltos, las persecuciones, los juegos espontáneos, con frecuencia interrumpidos, sin idea de continuación y sin objeto aparente, por los cuales los niños dejados en libertad manifiestan su alegría y dan libre curso á su nece-

sidad de movimiento y de exteriorización material de los sentimientos que los animan. Estos retozos, que no son juegos en el sentido preciso de la palabra, no deben ser despreciados por los educadores; son dignos de ser considerados con el valor que les es propio; su efecto higiénico es incontestable y su papel educativo no lo es menos. Por estas formas libres y gozosas de movimiento el niño perfecciona gradualmente sus aptitudes, su noción del peligro y su habilidad para evitarlo; aumenta su resistencia á la fatiga y adquiere poco á poco las cualidades morales que harán de él un ser sociable.

Es un contrasentido dar una lección de gimnasia á guisa de recreación; contrasentido equivalente al de reservar para las recreaciones ciertos juegos ó ciertos deportes que exigen, además de un gasto muscular considerable, una cooperación muy activa de las facultades de la inteligencia, así como una atención sostenida á los mandatos del profesor ó á las reglas del juego, á veces muy estrictas.

Los juegos libres activan las funciones respiratoria y circulatoria: casi no requieren esfuerzo; las necesidades instintivas del niño le hacen necesariamente intermitente y, por último, el semi-automatismo de los movimientos produce un ahorro notable de gasto nervioso.

Los juegos pedagógicos se ejecutan bajo la dirección y al mando de un profesor, ó sin este requisito; pero mediante la observación de reglas de juego bien definidas. Entre los primeros se cuentan los ejercicios en forma de juegos que imitan oficios, actitudes de animales, etc., y luchas de tracción y de impulsión, rondas, etc. Entre los segundos, pueden mencionarse los juegos de barras, diversos juegos de pelota ó de balón, ciertos bailes y rondas y diversas carreras para equipos, etc.

Los juegos ejecutados bajo la dirección inmediata del maestro convienen á los niños de poca edad, para los cuales es difícil la observación de reglas precisas.

Los juegos deportivos representan el más alto grado de intensidad del trabajo físico y psíquico.

Resumiendo: Los juegos libres convienen en la primera infancia. Entre los 7 y los 12 años se usarán los juegos libres y los juegos pedagógicos, escogiendo entre estos últimos los más fáciles, con reglas muy amplias y que no exijan del niño

un esfuerzo muy grande, ni un gasto muy pronunciado de atención ó una inmovilidad muy prolongada. De 12 á 15 años se emplearán los juegos libres para las recreaciones, y para las sesiones de juego los juegos pedagógicos más difíciles, especialmente aquéllos en que el profesor no intervenga directamente.

Después de los 15 ó 16 años los juegos libres habrán perdido ya todo valor y todo interés, así como el mayor número de los juegos pedagógicos; los juegos deportivos serán entonces empleados de preferencia.

La mayor parte de los juegos libres y de los juegos pedagógicos convienen á los dos sexos. Entre los juegos deportivos se evitarán á las niñas los más intensos, tales como el football y el cricket, y en cambio se podrán utilizar otros como el ring-ball, el basket-ball, el hockey, etc. Los juegos pedagógicos de lucha de atracción, de impulsión, los juegos fatigosos, como los que consisten en llevar á un camarada de diversas maneras, convienen mejor á los muchachos, mientras que las niñas prefieren los juegos menos ruidosos y más graciosos: los bailes, las rondas, etc.

Además de estas indicaciones que se derivan de la edad y del sexo, es necesario respetar las indicaciones que provienen de la constitución, las aptitudes y la condición social de los alumnos; la situación y la topografía del terreno de juegos; el número de alumnos; la hora, el día, la estación, la temperatura, etc.

Los deportes no deben ser practicados antes de los 18 años. Sin embargo, se podrán tolerar á veces en los colegios, algunos concursos deportivos como variantes; pero nunca se autorizarán carreras superiores á 100 metros, ni lanzamiento de objetos muy pesados ó peligrosos.

El señor L. Kuypers, después de señalar en su informe cuáles son los efectos físicos del juego, y cómo éste es el ejercicio natural, pues no exige ni esfuerzos muy intensos ni contracciones musculares muy localizadas, indica que todo juego debe procurar distracción y alegría, pues esta última obra como excitante. El placer es el mejor médico del cuerpo y del estado del ánimo.

Ni la gimnasia racional, por muy útil que pueda ser, ni los medios ortopédicos más científicos, tan necesarios á veces,

podrían reemplazar á los juegos libres y metódicos al aire libre, en las cuales se exaltan todas las energías vitales, se desarrollan los órganos y se armonizan todas las funciones.

El relator estudia en seguida especialmente los juegos deportivos y los deportes y su organización, así como las condiciones que deben tener los campos para juegos. Estos últimos deben ser instalados por cuenta de la administración escolar. En caso contrario se alquilarán ó comprarán terrenos, situados lo más cerca posible de las escuelas, y se harán las instalaciones necesarias. Se podrán alquilar también parques que pertenezcan á clubs y se aprovechará toda la instalación: baños, lavabos, excusados, bodegas, etc.

He querido insistir detalladamente en estos trabajos porque, como se ve, están informados en las mismas ideas que la comisión nombrada por nuestro Consejo de Educación tuvo en cuenta al rendir su dictamen acerca de la educación física en México. En el seno de dicha comisión abagué por la utilidad de los juegos libres, que deben ser concedidos siempre á los niños fuera del tiempo dedicado á los ejercicios gimnásticos.

En la discusión de estos informes se empenó una polémica muy viva acerca de la utilidad del foot-ball en las escuelas. M. Dupont no es partidario de él para los niños, porque conduce á excesos, desarrolla ciertos miembros con detrimento de los otros y es causa de accidentes.

El conde de Ribeaucourt, por el contrario, hace su elogio; pues forma el carácter, desarrolla la sociabilidad, es muy variado y mejor que ningún otro, hace contraer á los jóvenes el gusto por los juegos deportivos. Además, es más eficaz que otros, porque permite sesiones más prolongadas.

M. Cuperus aconseja á los educadores evitar las largas sesiones de foot-ball. Ejercicios de hora y media pueden producir en los adolescentes hipertrofias del corazón.

A pesar de todos sus inconvenientes, es partidario del foot-ball á causa de sus grandes ventajas desde el punto de vista de la formación del carácter. Un brazo quebrado, dice, se cura más pronto que un carácter desviado. . . .

M. Dupont alaba el hand-ball, que es tan divertido y menos peligroso que el que se juega con el pie.

Para terminar, se emite el voto de que se conserve el foot-

ball, pero que se le someta á una dirección estricta, pedagógica y científica.

El debate continúa animado tratándose de los campeonatos y de los concursos deportivos.

El Abate de Ribeaucourt se declara partidario de estas pruebas, que considera necesarias para que los jugadores se perfeccionen; pero es necesario reglamentarlas.

M. Cuperus se pronuncia en contra. La sociedad gimnástica más fuerte de Bélgica nunca ha participado en ningún concurso y su prosperidad ha ido aumentando, mientras que otras sociedades bajan.

M. Kuypers no tolera los campeonatos sino cuando los concurrentes tienen más de 18 años.

En este momento se produjo una vigorosa intervención de M. Sluys, quien cree que el objeto del juego es la recreación y el desarrollo de la sociabilidad; los concursos y las luchas lo desvían; no se juega ya sino por la gloria. Además, la publicidad que se da á estas pruebas deportivas, ridículas y mortíferas, desarrolla un estado mental que tiene grados inconvenientes. Que no se diga que sin concursos el perfeccionamiento del jugador es imposible. El placer del juego ha sido siempre suficiente para ello. La experiencia de la Escuela Normal de Bruselas es concluyente desde este punto de vista.

Finalmente, el Congreso se pronunció casi unánimemente por la exclusión de las luchas y de los concursos deportivos en todos los grados de la enseñanza.

Se aprobaron también algunas otras conclusiones respecto á las sociedades de gimnasia; la mejor adaptación de los juegos al desarrollo fisiológico de los alumnos y acerca de la preparación más completa de los profesores.

En la sesión de la tarde se hizo al suscrito el honor de que ocupara la presidencia. Inmediatamente se puso al debate la 5ª cuestión. "Gimnasia de desarrollo y gimnasia de aplicación; objetos especiales; importancia; procedimientos. Cómo conciliar sus tendencias y sus aplicaciones en la enseñanza."

M. L. Dupont leyó un informe indicando cómo después de la educación preliminar de los movimientos y de las actitudes se puede pasar á las aplicaciones prácticas de los ejercicios educativos, analíticamente estudiados. Esta gimnasia de aplicación comprende la práctica de los procedimientos de loco-

moción, de ataque y de defensa del hombre, y tiene por objeto llegar al resultado útil, al rendimiento mejor. Pero aunque se considere este último como primordial, es necesario siempre tener en cuenta el objeto supremo de la educación física, que es el perfeccionamiento del organismo humano y se evitará, en consecuencia, toda exageración perjudicial al objeto.

El empleo de estas aplicaciones supone ya hecha la educación gimnástica de los ejercicios que la constituyen; así, pues, la gimnasia de aplicación no deberá hacerse sino hasta la edad de 16 á 17 años.

Es de un valor muy considerable para los soldados, los marinos, los bomberos y para cierta clase de obreros.

Para M. Deneve, el otro relator, la gimnasia de desarrollo es la gramática de la gimnasia y contiene los procedimientos metódicos para llegar segura y científicamente al desarrollo normal del cuerpo, primero, y á la gimnástica de aplicación, después. La primera es la verdadera gimnasia escolar, que se puede hacer obligatoria y que persigue fines higiénicos, estéticos, morales y económicos. La segunda es el complemento de la primera y conviene sobre todo al adulto y al soldado.

Estos informes fueron sintetizados en las conclusiones siguientes, presentadas por M. Sluys y aprobadas por la asamblea:

1º La gimnasia pedagógica sirve de base á la gimnasia de aplicación.

2º Las aplicaciones bajo la forma de juegos, de natación, de bailes y de euritmia, pertenecen á los programas de todos los grados de la enseñanza y deben estar en relación con los principios fundamentales de la gimnasia pedagógica.

3º Las aplicaciones profesionales de la gimnasia, tales como los ejercicios especiales de la gimnasia militar, la de los bomberos, los marinos, etc., no hacen parte de los programas escolares.

4º En las escuelas del ejército y de la marina estas aplicaciones especiales deben ser precedidas de un adiestramiento (*entrainement*) arreglado por la gimnasia pedagógica.

5º La gimnasia escolar no llegará hasta la aplicación, pero estará dirigida hacia ella.

Se pasó en seguida á la 6ª cuestión:

“Valor comparativo de la deducción teórica y de la experimentación científica en la fijación de las bases del método en la educación física.”

M. G. Demeny leyó un trabajo de gran interés, resultado de sus últimas investigaciones.

Según él toda doctrina edificada racionalmente, sin estar basada en la observación, debe forzosamente contradecirse. La razón sola no puede asentar principios, fuera de la experiencia, para deducir consecuencias prácticas. Un sistema de educación puede ser lógico y perfecto como abstracción, cuando en realidad carece de bases naturales y de fundamento real. Es lo que pasa con el sistema sueco que se presenta como una cosa completa y terminada y con una precisión y una sencillez especiosas, obtenidas especulando con abstracciones.

El sér vivo no consta solamente de un esqueleto, músculos y articulaciones; no se pueden tratar estas funciones como simples funciones geométricas. Cada ciencia tiene su método, el método experimental es el único aplicable á la educación física.

El método racional presenta contradicciones que son su consecuencia natural: da como condición de desarrollo la ley del mayor esfuerzo y rehusa los aparatos portátiles y todo lo que puede aumentar la resistencia que debe vencerse. El sistema sueco opone sin razón esta ley del mayor esfuerzo, en la que basa la gimnasia de desarrollo, á la ley del menor esfuerzo, que sería la base de la gimnasia de aplicación. Esta última ley es la única verdadera cuando se trata de aplicar mejor una fuerza.

La ley de la economía consiste en la armonía y flexibilidad de los movimientos, sin gasto inútil de energía. Romper esta armonía es destruir el perfeccionamiento físico y se peca contra la ley del menor esfuerzo al enseñar la rigidez.

Tratar de obtener la flexibilidad contrayendo las partes del cuerpo que no deben obrar, es un error fundamental.

Fijar la forma del cuerpo en la estación recta y exigir que esta forma sea conservada en todos los ejercicios, es una cosa imposible y falsa.

Resulta de allí una contradicción completa entre los medios educativos y la práctica de la vida.

A esta concepción de la educación física, que M. Demeny considera enteramente falsa, propone substituir principios

experimentales verdaderos: unir siempre la fuerza á la flexibilidad, evitar el esfuerzo estático, siempre perjudicial y ejecutar todos los movimientos, tales como deberán ser hechos en la práctica y en el trabajo.

El movimiento debe ser ejecutado completamente; cada haz muscular debe ser alargado y encogido en toda la amplitud que pueda tener y alrededor de toda la articulación, haciendo describir en las extremidades de los miembros trayectorias curvilíneas, planas ó izquierdas, abiertas ó cerradas, simétricas y disimétricas, en todos los planos y en todas las direcciones.

Se cultivarán simultáneamente la fuerza y la flexibilidad, obteniendo en la ejecución de todo movimiento la independencia de las contracciones musculares y evitando la participación de los músculos inútiles á este movimiento.

Se asociará siempre la belleza á la utilidad del movimiento.

Se desarrollará el sentido del equilibrio y de la orientación en el espacio, para obtener el dominio completo del cuerpo.

Después de leído este trabajo se produjo en el auditorio una gran agitación. Todo el mundo pedía la palabra y me fué difícil ordenar la discusión. M. Sluys reprochó á M. Demeny atacar ahora á la gimnasia sueca, cuando en alguno de sus escritos anteriores la había alabado calurosamente, considerándola como la mejor. Otros partidarios del método sueco sostuvieron también con vehemencia sus ventajas y utilidad. M. Demeny y sus partidarios reforzaron sus argumentos y la discusión se hizo muy acalorada, tomándose personalmente en ciertos momentos.

Por fortuna, habiendo llegado la hora de las demostraciones prácticas de gimnasia anunciadas en el programa, nos trasladamos á otro salón, adonde primero una discípula de M. Demeny, al mando de éste, y en seguida los alumnos de música de Ixelles, con su profesora, ejecutaron ejercicios variados, sosteniendo la atención del concurso por cerca de una hora. M. Demeny hizo ejecutar prácticamente todos los ejercicios de su nuevo método de educación física, y los alumnos de la escuela de música efectuaron ejercicios de gimnasia rítmica según el método Dalcroze. Estos últimos son originales en el sentido de que asocian la música á la gimnasia; y no sólo la música, sino hasta la declamación, pues los alumnos tienen que mani

festar por sus movimientos y en su rostro, impresiones semejantes á las que debería despertar el carácter de la música empleada (alegría, tristeza, terror, etc., etc.).

La sesión del día 12 en la mañana fué presidida por el Sr. Cazalet, delegado de Francia, y se consagró á cuestiones de metodología general. Sin embargo, la discusión comenzada la víspera acerca de los méritos de la gimnasia sueca, se renovó luego con ardor. Tomaron parte en el debate los Sres. Dupont, Fosseppez, Sluys, Blomart, Demeny, Deneve, etc., y cada vez se hizo más y más personal. En vano el delegado de los Estados Unidos, Dr. McKenzie, en nombre propio y en el del suscrito, llamó la atención de la asamblea acerca de la inutilidad de estas discusiones de partido. No se nos oyó y el Sr. Mac Kenzie abandonó el salón en forma de protesta.

Por fin, después de algún tiempo se votaron las siguientes conclusiones redactadas por M. Sluys:

1º La gimnasia pedagógica debe comprender actitudes, movimientos y ejercicios cuyos efectos fisiológicos, científica y experimentalmente estudiados, se hayan reconocido propios para favorecer el objeto de la educación física y general.

2º Es necesario fundar laboratorios en los cuales se estudien los efectos fisiológicos de los diferentes sistemas de gimnasia. Los resultados de los trabajos deberán ser publicados en un boletín. Los trabajos serán confiados á fisiologistas que posean la técnica de los instrumentos especiales y habituados á la práctica de los ejercicios gimnásticos.

Como se ve, el Congreso, encontrando que la observación empírica no es suficiente para dar la preferencia á determinado sistema de ejercicios con exclusión de otros, se acoge al método científico y experimental, que desgraciadamente está todavía en su infancia por lo que respecta á la educación física.

Se pone á discusión en seguida la siguiente proposición suscrita por M. Demeny:

“Para obtener del ejercicio el máximo de efecto útil es necesario darle desde el principio una forma natural y una dirección práctica, y para esto ejecutar siempre los movimientos tales como deberán ser aplicados, sustituyendo el esfuerzo personal al automatismo de una lección invariable.”

La discusión se enciende acerca de qué es necesario entender por “forma natural.”

Los Sres. Ley y Sluys desconfían de estas formas vagas y equívocas; lo que parece natural debe á veces ser corregido por la ciencia para cesar de ser peligroso. M. Mignot explica la idea de Demeny: "trataremos de aproximarnos á la naturaleza, á la que estudiaremos lo mejor posible."

Esta proposición es aprobada por 33 votos contra 12. M. Cazalet dió lectura después á las dos proposiciones siguientes, aprobadas ya por el III Congreso Internacional de Higiene Escolar, y que lo fueron asimismo por el Congreso de Educación Física:

1º Es de desearse que la educación física sea obligatoria para las escuelas oficiales y particulares, tanto para las niñas como para los niños.

2º Sería conveniente que en todos los exámenes se reservaran puntos de calificación (*points de majoration*) para los alumnos que prueben haber seguido buenos cursos de educación física.

Los delegados de Portugal, Italia y el Brasil señalan en breves comunicaciones orales las prácticas seguidas para la educación física en sus respectivos países.

A pesar de que mi trabajo acerca de "El valor de la antropometría en la educación física" había sido inscrito en la Secretaría con toda anticipación, no pude llegar á leerlo por no haberseme designado turno de lectura. Tengo la honra de acompañarlo á usted anexo á este informe.

M. Cuperus recomienda á la atención de los congresistas la gran fiesta de la federación de gimnasia que habría de tener verificativo tres días después de la Exposición. La sesión del día 12 en la mañana fué presidida por M. Pescatore, delegado del Luxemburgo. M. Fosseppez dió lectura á un trabajo del Sr. Sadolin, de Dinamarca, acerca de los ejercicios especiales del diafragma, que son el complemento indispensable de una gimnasia respiratoria racional.

El Dr. Querton hace una comunicación verbal acerca del papel del médico en las escuelas. No se trata, dice, de ir á apreciar variaciones delicadas del crecimiento con instrumentos especiales, sino de seguir de cerca el desarrollo de los niños. Insiste en la utilidad de los baños- duchas en las escuelas, en lo cual es apoyado por M. Cazalet y M. Cuperus, quien añade que en Amberes existen baños en cada una de las es-

cuelas, en los sótanos y un gimnasio arriba. Mediante 10 céntimos ó gratuitamente los niños que lo solicitan reciben un bono para un desayuno.

El Sr. Puele dice que en Italia la ley hace obligatorio el desayuno gratuito en todas las escuelas de los barrios pobres.

Se suspenden los trabajos para oír á un representante del Instituto de Bibliografía de Bruselas, quien preconiza las ventajas de que los Congresos metodicen sus trabajos y aun su existencia individual, para que no se ocupen varios de ellos independientemente de materias iguales ó semejantes.

Se pasó en seguida á la constitución de una Unión Internacional de educación física.

El delegado de Italia presentó la siguiente moción: "Considerando el gran impulso dado á la educación física y á la gimnasia en Italia, tanto por el Estado como por las instituciones privadas, tales como la *Federazione scolastica nazionale d'educazione fisica*, el Congreso aprueba la proposición presentada por los Sres. Puele y Uttini para asistir, después del concurso de Turín, á la inauguración del Stadium de Roma, y somete á la Comisión permanente internacional el proyecto de organización de un Congreso de educación física en Roma, en esta ocasión."

En la tarde se verificó la sesión de clausura con un breve discurso del Dr. Desguin, concejal de la ciudad de Amberes.

Protesto á usted las seguridades de mi atenta consideración y respeto.—*M. Uribe y Troncoso*.—Rúbrica.

Señor Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Presente.

Informe que rinde á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes el Sr. D. Emilio J. Bonilla, Delegado de México en la Segunda Conferencia Internacional contra la Lepra.

Ciudadano Secretario de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes.—México.

Para cumplir con la honrosa comisión con que se sirvió distinguirme el Ciudadano Presidente de la República, de repre-

sentar al país en la Segunda Conferencia Internacional contra la lepra que debería celebrarse en el puerto de Bergen (Noruega) el 16 de agosto del año próximo pasado, me embarqué en el puerto de Veracruz el 19 de julio del mismo año, y después de una travesía no interrumpida llegué con oportunidad al lugar donde debía verificarse la Conferencia. A las diez de la mañana del 16 de agosto se inauguraron las sesiones, habiendo sido presidida la sesión de apertura por el Rey Haakon VII, y á las cuales concurrieron 168 representantes de los siguientes países: Estados Unidos de América, Argentina, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Dinamarca, Inglaterra y sus colonias, Finlandia, Francia y sus colonias, Grecia, Guatemala, Holanda, Italia, Japón, China, Colombia, Cuba, Luxemburgo, México, Noruega, Persia, Portugal, Rumanía, Rusia, España, Suecia, Egipto, Alemania y Austria-Hungría.

Se leyeron numerosos trabajos, de los cuales paso á hacer un resumen:

Del Profesor O. Von Petersen, de San Petersburgo.—“Sobre la contagiosidad de la lepra.”—Haciendo un resumen sobre el asunto y aunque carente de material, sin embargo, la experiencia de quince años me permite asentar lo siguiente:—I. La mayor parte de los médicos rusos no quiere reconocer la contagiosidad de la enfermedad, y por esta razón no nos proporcionan ninguna ayuda; pero sin embargo, hemos podido hacer y conservar en el distrito de San Petersburgo una reclusión con los enfermos existentes y con los que llegan de fuera, y hemos conseguido con esto que el número de enfermos nuevos no aumente, sino que parece que disminuye.—II. A las asociaciones particulares de caridad les es muy difícil luchar hasta el fin contra la enfermedad, y por eso es necesaria la cooperación del Estado á fin de obtener éxito contra la lepra.—III. Lo más conveniente es formar colonias de leprosos, en las cuales estén los enfermos ocupados tanto como sea posible mientras son observados y curados con toda atención; y—IV. Los hijos de los enfermos deben separarse en otros asilos, que deberán estar á la mayor distancia posible de las colonias de los leprosos.

Del Dr. G. Kobler, jefe de los departamentos sanitarios de Bosnia y Herzegovina.—“Conocimiento y lucha contra la lepra en Bosnia y Herzegovina.”—Los datos que se han dado contra

la lepra en la primera Conferencia, el año de 1897, y los dados en el Congreso Dermatológico en Berlín, el año de 1904, sobre las enfermedades en estos países, serán completados y rectificados con el acopio de nuevos datos que ahora poseo. También describiré todo aquello que se ha hecho para sanear estos países y especialmente para luchar contra la lepra en ellos.—Se demuestra una regresión considerable de la lepra en Bosnia y Herzegovina que se manifiesta no solamente por la disminución de los enfermos en el país, sino también porque en muchos distritos los enfermos antiguos han desaparecido sin que nuevos casos hayan aparecido y están en la actualidad libres de enfermos de esta clase.—Pienso que esto se debe principalmente:—I. A la riqueza de los habitantes.—II. A su limpieza.—III. Al aumento de conocimientos higiénicos en los mismos; y—IV. Principalmente á los trabajos de saneamiento, al aumento de sociedades sanitarias y auxilios médicos por los cuales se ha preocupado el Estado.—En segundo lugar, han ayudado los trabajos hechos directamente para luchar contra la enfermedad.—Todo esto fué acompañado de cartas y mapas para aclarar las ideas.—Por los experimentos que he hecho y por los datos que han sido consignados por Geill, Ehlers y Petrini, ¿qué papel desempeñará el suelo en la propagación del mal y si deberá considerarse éste como una de las causas etiológicas de la lepra?

Doctor Raynaud, de Algeria.—“La lepra en Algeria desde la Conferencia de 1897. Medidas profilácticas.”—En veintiséis años, 109 casos han sido señalados en Algeria; en este número se cuentan 39 indígenas musulmanes ó israelitas y 70 casos de importación europea, de los cuales 62 españoles, casi todos de las provincias de Alicante y Valencia.—La lepra es rara en país árabe; los enfermos se hallan diseminados sobre inmenso territorio sin tendencia á formar focos, y no parece útil tomar medidas muy rigurosas.—La lepra de importación extranjera crea un peligro mayor. Algunos españoles, nacidos en Algeria y residentes allí desde hace largo tiempo, han sido allí contagiados; y bien que la afección sea menos virulenta y por consiguiente menos rápida que en otros países de la zona tropical, hay tiempo de organizar un conjunto de medidas profilácticas que pueden resumirse así:—I. Centralización de todos los datos concernientes á los leprosos, y sobrevigilancia

sanitaria con desinfección frecuente.—II. Prohibición de embarcar á leprosos extranjeros y reenvío á sus focos de aquéllos que han escapado á la inspección y no han ingresado á las casas de socorro.—III. Hospitalización á cargo del Estado, de los enfermos con lesiones abiertas, distribución de medicamentos y de socorros constantemente en las consultas gratuitas, después de la salida del hospital.—IV. Prohibición de ciertas ocupaciones (lecheros, comerciantes de comestibles, etc.)

Profesor Ehlers, de Copenhague.—“Trasmisibilidad de la lepra por los insectos chupadores de sangre (parásitos lectulares)”.—Relación preliminar de la Misión Dano-Francesa de estudios de la lepra.—La Expedición Dano-Francesa á las Antillas danesas, 1909, bajo la graciosa protección de Su Majestad la Reina de Dinamarca, se componía de dos miembros daneses, del jefe Profesor Ehlers y de Mr. With, Doctor en Zoología, y de dos miembros franceses, el Doctor Bourret, médico de segunda clase de las tropas coloniales, designado por el Instituto Pasteur de París, y el Doctor Félix Verdier, quien, con el consentimiento del Jefe, tomó parte en la expedición, delegado por el Ministerio de las Colonias. Desde 1904 han aparecido en la literatura médica publicaciones de diferentes autores, indicando que los insectos chupadores de sangro fuesen capaces de transmitir la enfermedad y la posibilidad del contagio por intermedio de ellos. Más particularmente, un americano, Mr. Goodhue (Islas Sandwich) ha afirmado muy claramente haber encontrado el bacilo de la lepra en las chinches y en los mosquitos, aunque es muy sensible que toda su publicación de este descubrimiento importante fuese limitada á veinte líneas á lo más. Basándonos sobre centenas de experiencias que consisten en hacer picar leprosos por los insectos antes mencionados, basándonos en seguida sobre investigaciones microscópicas del tubo digestivo lleno de sangre y disecado, sobre cortes hechos al micrótopo por series de los órganos de estos insectos que fueron incluidos en la parafina, la expedición se cree autorizada para decir que la publicación de Goodhue está en contradicción absoluta con lo que nosotros hemos encontrado.—No hemos encontrado sino de tiempo en tiempo bacillus aislados y algunas masas bacilares en algunos de nuestros insectos y exclusivamente muy poco tiempo después del piquete. La cuestión que se nos pre-

senta es saber si los chupadores de sangre son capaces de ingerir una cantidad notable de bacilos. Nuestras investigaciones en la actualidad no parecen indicarlo. Si se observan frecuentemente bacilos en bastante cantidad en la sangre que se escurre de los lepromas después de un piquete por medio de una aguja, es que en este último caso la sangre no es pura; está mezclada á líquido que proviene de los espacios linfáticos, que es extremadamente rico en bacilos, y esto tanto más abundantemente cuanto que la presión es bastante fuerte sobre el leproma para hacer brotar la sangre. Por el contrario, la sangre ingerida por los insectos picadores es casi pura; en efecto, ninguna presión se ejerce sobre el leproma durante el paso de la trompa por los tejidos y los insectos no hacen verdaderamente sino una aspiración muy débil para encadenar de manera habitual la serosidad cargada de bacilos que existe en los espacios linfáticos, á menos que ellos practiquen una antes de haber penetrado en un vaso. Igualmente, si de antemano habíamos escogido lepromas en nuestros enfermos, en donde habíamos demostrado por piquetes con una aguja ó por succión con una pipeta, y por examen microscópico del líquido recogido, bacilos en centenas ó en millares, aun cuando colocásemos inmediatamente después los insectos en los mismos lugares, no chuparon sino sangre pura que muy rara vez contenía bacilos de la lepra. Esto es más fácil de comprender cuando se piensa en el hecho de que el bacilo de la lepra no circula ordinariamente en la sangre; no se encuentra ahí sino durante ciertas agravaciones de la enfermedad con erupción de nódulos frescos (bacilemia) y quizá poco tiempo antes de la muerte cuando ésta es provocada por lepra directamente.—Es posible que esto haga suponer, en los insectos chupadores de sangre, el poder sondear durante su piquete hasta donde encuentran sangre pura.—Sabemos por las investigaciones de Muhling, que es de una manera distinta en el carbón, en donde los bacilos circulan en la sangre y en donde las chinches que han mordido ratones carbonosos pueden dar la enfermedad á ratones sanos.—Sin embargo, no osaríamos negar la posibilidad de insectos portadores de contagio durante las erupciones frescas de la enfermedad crónica con bacilemia y más particularmente cuando han picado á enfermos poco tiempo antes de la muerte; pero esta cuestión debe ser so-

metida á otras investigaciones, porque no tenemos á nuestra disposición, ni en París ni en Saint Croix, enfermos de esas dos categorías.—Es necesario no olvidar que los insectos chupadores de sangre, aunque incapaces de ingerir en el piquete un veneno especial, como por ejemplo las abejas, podrían llegar á ser peligrosos también, porque su piquete provoca comezones bastante vivas que obligan á la persona picada á machacar el insecto sobre el lugar picado, de donde la posibilidad de una infección si el insecto chupador contiene un germen cualquiera. Hemos sido llevados por estas investigaciones á imaginar un nuevo modo de diagnóstico bacteriológico de la lepra, queriendo imitar el piquete de los insectos. Este método consiste en hacer penetrar en el nódulo sospechoso, la extremidad afilada de una pipeta Pasteur y en aspirar fuertemente. Se recoge así una gotita de líquido seroso, que se extiende á frotamiento sobre una lámina para ser examinado.—Este medio de diagnóstico, de ejecución muy simple, nos ha permitido encontrar en todos los casos de lepra tuberosa ó mixta, bacilos en masas enormes, aun cuando el método del piquete de la aguja había dado un resultado negativo. Nos hemos ocupado también de la reacción de Wassermann en la lepra y la hemos buscado en cincuenta enfermos. Este estudio está aún en curso, pero podemos decir, desde ahora, de una manera general, que la reacción es positiva en los leprosos tuberosos, pero que falta frecuentemente en la lepra anestésica, sobre todo cuando la enfermedad parece detenida. No dudamos que esta reacción de Wassermann encontrará por esto una aplicación constante tratándose de la lepra, como la ha encontrado ya frente á su hermana la sífilis.—Habiendo demostrado la presencia de los bacilos en los lepromas supurados de uno de nuestros enfermos, hemos seguido nuestras investigaciones por este lado y hemos cortado una cantidad notable de lepromas frescos que serán examinados por el estudio para conocer al mismo tiempo la posición de los bacilos en los tejidos, las relaciones de estos micro-organismos con los acarios de la piel, á los cuales las investigaciones recientes de Borrel (del Instituto Pasteur) parecen atribuir á un papel extraño ó inesperado de transportadores de los gérmenes morbosos (cáncer, lepra). La misma demostración nos ha conducido á estudiar los abscesos de fijación á la trementina en la lepra: los abscesos provocados en

cuatro leprosos tuberosos ó mixtos no han contenido jamás bacilos de Hansen.—Bajo el nombre de “lepra de ratas” un autor, Stephanski, de Odessa; otro, Dean, de Londres; Marchoux, de París, y otros más de grandes ciudades (San Francisco, etc.) han descrito una enfermedad infecciosa en las ratas, que se comporta bajo el microscopio y frente á las materias coloreantes, del todo como la lepra del hombre. Nos ha parecido interesante buscar si esta “lepra de ratas” existía en Sainte Croix, en donde la lepra humana es relativamente frecuente. Hemos examinado á este respecto 110 ratas cogidas en los alrededores del lazareto de Richmond, de las que ninguna encontramos que fuese portadora del bacilo de Stephanski.—Accidentalmente hemos observado la presencia de filarias en el contenido estomacal que habían chupado lepromas. Esta demostración ha sido el punto de partida de investigaciones aún en curso y que tienen por objeto determinar si las chinches desempeñan un papel en el transporte de estos parásitos. Según las investigaciones y teoría de Manson, los mosquitos solamente serían transportadores de filarias.—Al regreso, el jefe de la expedición ha visitado Puerto Rico durante ocho días. Según lo que él ha visto al pasar, parece que la lepra debe ser mucho más frecuente en la Isla de lo que se cree. El Gobernador de la Isla, Mr. Post, nos ha prometido investigaciones detalladas.

Doctor A. Sand.—“¿La contagiosidad de la lepra se hace de una manera directa?”—El Doctor Sand durante 35 años ha sido médico y director del sanatorio Reitgjordet, ha recogido datos estadísticos correspondientes á 1558 enfermos que ha habido en el mismo. Estos datos comprueban la opinión emitida por él en el periódico “*Lepra*, Volumen III, Fascículo I, año de 1902.” “La contagiosidad de la lepra no se hace de una manera directa.” Los datos estadísticos dan una declaración gráfica del promedio de la edad de 1221 enfermos muertos de lepra y de cuando apareció la enfermedad.—II. Los datos de las diferentes edades en que apareció la enfermedad.—III. La relación de la lepra entre casados en 512 matrimonios.—IV. La relación de la lepra entre padres é hijos en estos mismos matrimonios. Finalmente, da una estadística de las relaciones de fecundidad en estos 512 matrimonios de enfermos, que compara con los 17563 matrimonios en Noruega.

Profesor E. v. Düring.—Dresde.—“¿Es hereditaria la lepra?”—Los conocimientos de la lepra hereditaria los adquirimos por los datos biológicos y por las observaciones clínicas y son los siguientes:—I. La lepra de los padres disminuye la resistencia de los descendientes:—a. Mortalidad de los productos en los matrimonios de los leprosos.—b. Propensión para otras afecciones y poca resistencia para las enfermedades infecciosas, por ejemplo, tuberculosis. Una propensión específica de estos descendientes para la lepra. Según nuestros conocimientos biológicos, parece segura esta propensión específica, aunque los hechos clínicos no lo demuestren claramente.—II. La herencia atávica de una enfermedad infecciosa no se acepta biológicamente como tampoco la transmisión de la lepra de este modo.—III. La presencia de las variabilidades degenerativas que se refieren á la lepra, como trastornos en el desarrollo, etc., que algunos autores han afirmado y que están clasificadas como para-leprosis, no están probadas clínicamente y son poco probables.—IV. La presencia de la lepra intrauterina y llamada congénita es tal vez posible teóricamente, pero no está clínicamente demostrada.—V. Todos los casos observados en la descendencia de los leprosos se explican más fácilmente y sin dificultad por el contagio extrauterino que por la herencia.—VI. Todas las investigaciones que se han hecho en la descendencia de los leprosos demuestran que la presencia de lepra en estos descendientes es proporcionalmente rara. Si la lepra se hubiese propagado realmente por herencia, como Zambaco quiere, entonces debería acabar *ipso facto* en tiempo muy corto la afección.

Doctor Georg von Sticker.—“Datos sobre la Etiología de la lepra.”—Después del descubrimiento del bacilo de Hansen como el originario de la lepra, está asegurado y es casi cierta la contagiosidad de la lepra de hombre á hombre, y queda aún por resolver la cuestión palpitante de si el germen puede habitar y crecer fuera del organismo humano, en los reinos animal y vegetal. Las experiencias hechas hasta la fecha no son de ninguna manera favorables á la propagación del mal, de un modo amplio, por habitación del germen en los otros animales y en los vegetales. Con dificultad, y excepcionalmente, se ha logrado hasta la fecha una transportación eficaz de este mal sobre animales y sobre caldos vegetales y animales. Es aven-

turado pensar que la lepra esté solamente ligada al hombre. La historia y los relatos individuales dicen que probablemente algunos animales son conductores de la lepra. Es necesario por ahora revisar otra vez todos estos datos históricos, para estudiar la cuestión de la lepra en el reino animal con auxilio de los medios bacterioscópicos y terminar la cuestión en uno ó en otro sentido.

Doctor Juliano Moreira, de Río Janeiro.—“Las enfermedades nerviosas y los enfermos de la lepra.”—I. Que no hay una forma especial de las enfermedades nerviosas de los leprosos; pero es posible que la polineuritis leprosa viene acompañada del síndrome de Korsakow. — II. Aparecen juntamente con la lepra, aunque no frecuentemente se han observado, casi todas las enfermedades nerviosas.—III. Las complicaciones posibles de la lepra (tuberculosis, estreptococia, arterio-esclerosis, etc.), pueden determinar la aparición de las enfermedades nerviosas de los leprosos.—IV. Comúnmente el estado moral de los leprosos es diferente y depende de la herencia, de la edad, educación y de las formas clínicas del padecimiento.

Doctor Beurmann, de París.—“Investigaciones teóricas y prácticas sobre la lepra.”—Puerta de entrada de la lepra: el Chancro leproso.—A propósito del caso de un chancro leproso, que consiste en una pápula única situada en la frente de un soldado de la legión extranjera que había permanecido durante dos años en Tonkin, pasamos en revista los casos de chancros leprosos que han sido publicados desde el trabajo de Marcano y Wurtz. Comparamos estos casos de lesiones endonasales iniciales muy frecuentes pero no constantes de la lepra, con las lesiones de los pies y de las piernas, demostradas al principio de gran número de infecciones leprosas en Java y en los países calientes en donde los indígenas andan con los pies desnudos.—La lesión inicial cutánea, el chancro leproso, puede ser una pápula ó un tubérculo anestésico. Es generalmente único y encierra bacilos de Hansen. Habría grande interés en fijar sus caracteres y en reconocerlo á buen tiempo, porque se puede esperar que la destrucción del foco inicial localizado y aún único, podría impedir la generalización de una enfermedad cuyos pasos son tan lentos y la generalización aparente tan tardía.—*Doctores Beurmann, Gougerot,*

Vaucher y Guy Laroche. "Bacilemia Leprosa."—La bacilemia leprosa es probablemente mucho más frecuente de lo que se cree. De Beurmann ha podido observar tres casos en su servicio en el hospital de Saint Louis, de París, en poco tiempo. En el primer hecho publicado por Gougerot en 1906, los bacilos de Hansen eran de una abundancia extraordinaria. En el segundo, observado por Vaucher en 1908, eran raros. En el tercero, estudiado por Guy Laroche en 1909, hecha la autopsia después de un acceso leproso, ha demostrado la existencia de la bacilemia, que no había podido ser demostrada en la sangre que circulaba durante la vida como en los otros dos casos. La bacilemia es fácil de demostrar por la coloración de los bacilos sobre lámina después de la hemolisis de los glóbulos rojos del coágulo centrifugado. Es necesario hacer la investigación durante los accesos agudos febriles, al declinar de los cuales los bacilos son mucho más raros. En el intervalo de las crisis no se les encuentra, lo que explica el poco éxito de las investigaciones antiguas. La técnica empleada para la toma de la sangre y la investigación de los bacilos de Hansen, así como las inoculaciones de comprobación hechas al cuyo, eliminan todo error posible en estas interesantes observaciones. La bacilemia leprosa es no solamente real sino frecuente, y pensamos que bastará seguir exactamente la técnica dada en 1906 por Gougerot para encontrar los bacilos en la sangre que circula en los leprosos atacados de accesos eruptivos agudos con fiebre. —Algunas observaciones hacen suponer aún que la bacilemia puede existir fuera de estos accesos.—*Doctores Bourmann y Gougerot.* "Marcha de la infección leprosa." La demostración: I.—De la frecuencia de un accidente inicial en la lepra. II.—De la existencia de la bacilemia hanseiana en el momento de los accesos leprosos, permiten llegar á una concepción más completa de la evolución y del mecanismo de la infección leprosa. Se la puede resumir en algunas palabras. En el punto de inoculación, cutáneo ó mucoso, el bacilo duerme, á veces largos meses; es el período del *microbismo latente*. En un momento dado se desarrolla bajo la influencia de causas que se nos escapan, y después de la *primera incubación* llegan á ser bastante numerosos, bastante virulentos, para provocar una reacción del organismo: una lesión única se produce en el punto de inoculación; es el acci-

dente inicial, el *chancro leproso*. Esta primera lesión permanece largo tiempo estacionaria; es la *segunda incubación*, á la cual sucede la *explosión de los accidentes generales*, marcada por un acceso febril con *bacilemia*. Después la enfermedad evoluciona por *accesos sucesivos* provocados algunas veces por causas apreciables, excesos alcohólicos en un caso que hemos observado; una operación quirúrgica en uno de nuestros enfermos. Durante estos accesos la diseminación de los bacilos se hace por la vía sanguínea.—La lepra nerviosa no hace probablemente excepción á esta regla, aunque la propagación de la enfermedad por neuritis ascendente, sin generalización sanguínea, sea posible.—En resumen, la lepra, tan cercana á la tuberculosis, parece aproximarse más aún á la sífilis por la marcha general de la infección hanseniana.—*Doctores Beurmann, Gougerot y Guy Laroche*. “Lepromas no anestésicos.”—La demostración de las perturbaciones de la sensibilidad cutánea y en particular de la anestesia, tiene una gran importancia en el diagnóstico de la lepra, como ya lo hemos indicado á propósito de los accidentes primitivos leproso, mácula, pápula ó ulceración.—Esta anestesia es igualmente muy importante en las formas nerviosas y en las formas mixtas que son las más frecuentes. Pero menos constante y menos necesaria que lo que se ha dicho al nivel de los lepromas cutáneos. En gran número de casos hemos demostrado que faltaba al nivel de muchos tubérculos. En cinco casos, minuciosamente observados en el hospital de Saint Louis, no había sino muy poca perturbación sensitiva al nivel de la mayor parte de los lepromas; en un enfermo en particular, que estaba cubierto de tubérculos miliares, no había tenido jamás durante toda la evolución de la enfermedad la menor perturbación anestésica. No aseguramos, pues, de ninguna manera, la importancia de las diversas perturbaciones de la sensibilidad señaladas en los leproso; pero insistimos sobre su ausencia posible al nivel de ciertas lesiones y afirmamos que sería muy imprudente desechar el diagnóstico de lepra en un enfermo dudoso porque la piel hubiese conservado su sensibilidad al nivel de lesiones dudosas.—*Doctores Beurmann y Gougerot*. “Parálisis radiales leproso.”—En el mismo orden de ideas es necesario no creer que las lesiones y las parálisis musculares en las zonas de distribución del nervio radial sean exclusivas de la lepra. De Beurmann ha obser-

vado en el extremo Oriente y en particular en Birmania, en donde las formas puramente nerviosas son muy frecuentes, varios casos de parálisis radial perfectamente claros. Las fotografías que exponemos reproducen dos de esos casos en que la actitud de las manos es característica. En una de ellas, el individuo atacado de parálisis radial doble se encuentra al lado de cierto número de enfermos en los cuales los brazos y las manos presentan las lesiones clásicas. Si las lesiones del nervio radial son raras en la lepra, pueden sin embargo existir, y es necesario no considerar á priori como leprosos á individuos atacados como las que hemos observado en Birmania.—*Doctores Beurmann y Gougerot*. “Las perturbaciones mentales en la lepra y el psiquismo de los leprosos.”—El estado mental de los leprosos del extremo Oriente es muy diferente del de los europeos. Aun cuando estén atacados de ceguera, de mutilaciones graves y que se encuentren en las peores condiciones generales, los indus y los amarillos no manifiestan ninguna perturbación mental. Aquellos que de Beurmann ha podido observar en los asilos de Kemmindine y de Mandalay en particular, estaban llenos de alegría y muy satisfechos de su suerte. La tristeza, el abatimiento moral, el desaliento de los leprosos europeos y, sobre todo, de aquellos que han recibido cierta educación, son pues un estado mental creado secundaria y seguramente por el conocimiento del inexorable pronóstico de la enfermedad. No es debido á la acción directa de la toxi-infección leprosa sobre los centros nerviosos.

Esta ojeada de conjunto no debe impedir á los observadores estudiar con cuidado las perturbaciones mentales de los leprosos. Hemos podido, con Roubinowitch, publicar en 1906 el primer caso de *sicosis polineurítica de Korsakoff de origen leproso*. Los síntomas precisos de esta sicosis se distinguen claramente del estado de vaga ansiedad habituada del leproso europeo, tan magistralmente descrito por Javier de Maistre en el “Leproso de la Ciudad de Aosta.”—*Doctores de Beurmann, Gougerot y Guy Laroche*. “Meningitis y poliseritis leprosa.”—La meningitis leprosa, de la cual hemos pensado haber observado el primer caso, no ha causado en nuestro enfermo perturbaciones mentales. Como todas las lesiones de las serosas, esta meningitis ha sido poco estudiada, porque la asociación tan frecuente de la infección tuberculosa y de la

infección hanseniana, crea una confusión entre las lesiones causadas por estas dos enfermedades. En nuestro caso la ausencia de tuberculosis y de bacilos de Koch y la inoculación negativa en el suyo, permiten afirmar la naturaleza de las inflamaciones crónicas y subagudas de la serosa, que hemos demostrado.—La placa de meningitis está formada por la pia madre engrosada, en la cual se veían células en reacción inflamatoria de tipo linfo-conjuntivo, sumergidas en un exsudado fibrinoso ligeramente acidófilo. Entre las células mononucleadas se encontraban esparcidas algunas hemacias, numerosos linfocitos y polinucleares de tipo sobre todo eosinófilo.

Los bacilos de Hansen eran muy numerosos en todo el espesor del exsudado. Se veían aún algunos al nivel de la zona superficial de la capa cortical. Estas lesiones están figuradas según una de nuestras preparaciones que exponemos. Además de la meningitis había lesiones de peri-hepatitis, de peri-esplenitis, de pleuritis fibrosa que encerraban también bacilos de Hansen.—*Doctores Beurmann, Gougerot y Guy Laroché.* “Las cirrosis leprosas del hígado.”—Las cirrosis leprosas son más conocidas que las meningitis, pero están aún poco estudiadas; deben ser menos excepcionales de lo que se piensa, porque hemos tenido ocasión de estudiar dos casos y otro cierto número de otras observaciones han sido publicadas.—Son cirrosis hipertróficas que se presentan bajo dos formas principales: en la primera, el proceso escleroso está aún en actividad y los bacilos son numerosos en las lesiones; en el segundo, las lesiones son cicatriciales y los bacilos son muy raros ó imposible de manifestarse. Tienen el mismo esquema: esclerosis peri-portal insular y columnar, peri-arterial, peri-venosa y sobre todo peri-biliar, sin invasión del lóbulo, sin esclerosis peri-suprahepática, con esteatosis hepática peri-portal. Las lesiones en actividad están figuradas en un dibujo que exponemos y que ha sido hecho según un corte que proviene del enfermo en el cual hemos demostrado la meningitis.—*Doctores Beurmann y Gougerot.*—“La leprolina diagnóstico.”—La leprolina de Rost, que hemos estudiado con él en Rangoon, en Birmania, y en nuestro servicio en el hospital de Saint Louis, es homólogo para el bacilo de Hansen, como la tuberculosis para el bacilo de Koch. Rost la prepara filtrando cultivos de bacilos de lepra que obtiene sembran-

do gruesos lepromas ricos en bacilos en un medio especial desprovisto de sales. Estos cultivos son revisados y su leprolina es una maceración de productos leprosos muy virulentos, que tienen propiedades verdaderamente especiales.—Hemos demostrado más de cien veces que produce el mismo efecto en los leprosos que la tuberculina en los tuberculosos. Después de una inyección intramuscular de diez centímetros cúbicos de esta preparación, se produce una *reacción general con fiebre* que puede llegar hasta 39, y una *reacción local* caracterizada por la animación de las antiguas lesiones locales y por la aparición de lesiones nuevas. Rost ha demostrado que el hombre sano no reacciona á la leprolina. Ha demostrado, y nosotros también, que los tuberculosos y los otros enfermos no son influenciados sino muy débilmente, y que sus reacciones generales y locales no son comparables á las de los leprosos. Cualquiera que sea su composición, la leprolina de Rost es un producto específico que tiene una *acción específica sobre los leprosos* y que podrá ser empleada para el diagnóstico precoz y para aquellos casos que aparecen dudosos.—*Doctores de Beurmann y Gougerot*.—"Tratamiento de la lepra por la leprolina de Rost."—Poco tenemos que agregar á lo que hemos publicado ya sobre los resultados que hemos obtenido en nuestros enfermos en el hospital de Saint Louis. Nos han parecido muy alentadores, sobre todo en aquellos que tenían reacciones intensas después de las primeras inyecciones de diez centímetros cúbicos de leprolina, y en los cuales las mismas inyecciones, repetidas cada diez días, daban reacciones menos y menos fuertes. Recordamos haber visto en Rangoon enfermos que vivían en pleno país leproso, muy mejorados y *prácticamente curados*, como la hermana Catarina N. Su estado había sido mejorado en París por el aceite de Chaulmoogra, y se encontraba mucho mejor en el lazareto de Kermindine con el uso de la leprolina de Rost. Había recibido 75 inyecciones y se consideraba como curada.—*Doctor de Beurmann*. "El empleo del radio en el tratamiento de los leprosos."—He empleado con éxito el radio para combatir los dolores causados por las neuritis leprosas y para hacer desaparecer los lepromas. Un aparato de sales glutinosas que contiene nueve centigramos de sulfato de radio de una actividad global de 600,000 R blandos para no dejar penetrar sino los R duros y

los y ha sido aplicado sobre el tronco nudoso y doloroso del nervio cubital de dos enfermos. Los dolores han desaparecido rápidamente y la sensibilidad ha reaparecido en seguida en la zona de distribución del nervio irradiado.—Los lepromas de la cara, sobre los cuales el mismo aparato ha sido aplicado, se han aplastado en tres semanas y han desaparecido en seis semanas próximamente. Las aplicaciones del radio son, pues, un buen tratamiento coadyuvante de las lesiones leprosas; no ocasionan ningún dolor, ni ninguna molestia, ni ningún riesgo para el enfermo, y son más eficaces y más inofensivos que los otros tópicos, capaces de producir los mismos resultados.

Doctor von Deycke, de Hamburgo.—“Seroterapia de la lepra.”—I. La nastina es una grasa neutra que se extrae de los cultivos de una especie de streptotrix que parece ser idéntica con la grasa neutra que tienen los bacilos de la tuberculosis. Esta especie de streptotrix ha recibido el nombre de *Streptotrix leproides* y no tiene otras relaciones probadas con los verdaderos causantes de la lepra, que estos últimos llevan en sí una grasa semejante á la nastina y semejante también á la grasa neutra que llevan los bacilos de la tuberculosis.—II. La nastina pura produce en algunos leprosos reacciones más ó menos fuertes y de naturaleza general y local. La reactividad de los leprosos que son inyectados con nastina varía en grados extremos; mientras por una parte hay muchos casos de lepra refractarios de una manera absoluta á las inyecciones de nastina, hay otros muy sensibles y en los cuales se manifiestan las reacciones de una manera muy clara, y se hacen tan intensas que ponen en peligro hasta la vida. Por esta razón no es de recomendarse el uso de la nastina pura para la práctica de la leproterapia.—III. La nastina puede unirse con varias sustancias que pueden quitar *in-vitro* la grasa de los bacilos ácido-resistentes, como el bacilo de la tuberculosis. Entonces se forman preparaciones terapéuticas útiles. Una preparación semejante es la nastina B, combinación de nastina y benzoil-cloruro (cloruro de benzoilo) en solución aceitosa. En las combinaciones para la práctica, la nastina B no causa generalmente reacciones enérgicas, y hasta donde es posible, evita también las pequeñas; sin embargo, terapéuticamente ésta es mucho más segura y más constantemente eficaz que la nastina pura, aunque también produce resultados diferentes en cada uno de los enfer-

mos á quienes se les aplica. IV. La nastina B influye directamente sobre los gérmenes específicos de la lepra en el sentido de la bacteriolisis ó, mejor dicho, preparando el bacilo de la lepra por medio del desengrasamiento para la bacteriolisis.

V. En el mayor número de casos de lepra que han sido sometidos al tratamiento de la nastina B, hasta ahora, se han observado mejorías del estado general y de los síntomas locales, y parece que por medio de este tratamiento se impedirá el progreso del proceso leproso.—VI. El tratamiento de la lepra por la nastina debe extenderse á varios años y se recomienda la forma de una terapia intermitente análoga á la de las curaciones antisifilíticas.

Dr. E. Kiwull, de Wenden, Livonia, Rusia.—“Experiencias en el tratamiento de la lepra con la nastina.” Por encargo del Profesor Dr. Dehio, Dorpat ha hecho experiencias terapéuticas con la nastina desde el segundo semestre de 1908 en el lazareto de Wenden. Las experiencias se han hecho solamente en casos de lepra tuberosa. Se ha usado solamente la nastina B en diferentes concentraciones, que nos fué remitida de la que fabrica la sociedad anónima Kalle y Cía. Las inyecciones fueron bien soportadas, aunque muy dolorosas. Generalmente después de las inyecciones, se observaban pequeñas elevaciones de temperatura pasajeras; algunas mejorías, en otros casos empeoramientos, y en otros aparición de síntomas nuevos. Muchas veces aparecieron ulceraciones sobre las nudosidades y sobre las cicatrices antiguas. En gran número de casos hubo inflamaciones y dolores en los nervios cubitales y en toda la zona inervada por éstos. En otros era frecuente la aparición de pequeñas nudosidades aisladas bajo la piel, que eran muy dolorosas, que desaparecían pocos días después de la inyección sin dejar otra huella que una ligera pigmentación apenas notable. En otros casos hubo notables mejorías, como cicatrizaciones de las úlceras del velo del paladar y disminución en el volumen de las tuberosidades antiguas y cicatrizaciones de algunas ulceraciones de la piel. Se ha llegado á conocer por el examen que se ha hecho de la sangre de los enfermos, que la nastina aumenta considerablemente el número de los leucocitos. Mejorías en el estado general y en el proceso de la lepra se han observado en tres casos; en otros seis no hubo ninguno y en uno se ha observado una desmejoría considerable.

Doctor H. P. Lie, de Bergen, Noruega.—“Sobre el tratamiento de la lepra.”—El tratamiento de la nastina de Deycke no debe considerarse como un tratamiento específico. La reacción que se produce por la inyección de la nastina en los leprosos se puede observar en algunos casos, cuando se inyectan grasas que provienen de los bacilos ácido-resistentes, y la misma reacción pudiera producirse también con la nastina en los procesos tuberculosos. Como previamente no se puede calcular el efecto de la nastina, tanto en las primeras como en las últimas inyecciones, hay que proceder con el mayor número de precauciones. Hay casos en los cuales ningún efecto se observa y entonces puede recurrirse á los tratamientos conocidos. En la leproterapia el tratamiento de la nastina debe considerarse como un progreso.

Doctor J. Ashburton Thompson, de Sidney.—“Sobre experimentos con la nastina.”—A principios de 1908 fueron elegidos cuatro casos de lepra tuberosa y uno de lepra nerviosa para ser tratados por la nastina: entre ellos había un niño, una joven y dos ancianos. Todos los pacientes eran blancos y se encontraban en diferentes grados de enfermedad; el niño á pocas semanas de la aparición de los primeros síntomas; la joven al comenzar el quinto año; uno de los hombres la había padecido probablemente seis ó siete años ya; el caso nervioso se había mantenido estacionado durante 16 años, pero al comenzar el tratamiento, mostraba todos los signos de una marcada exacerbación después del período latente. Recibieron inyecciones subcutáneas de nastina sin interrupción durante diez, ocho, seis y nueve meses respectivamente. En todos ellos se empleó la nastina B, en dosis de uno á uno y medio centímetros cúbicos, que se administraban cada seis, cinco ó menos días; la nastina B² era empleada algunas veces; pero en la forma nerviosa sólo esta fué empleada una vez por semana durante cinco semanas. Se hicieron algunas inyecciones experimentales en otros dos casos de lepra tuberosa. El resultado hizo considerar á la nastina como una substancia inerte, salvo algunos efectos irritantes en el lugar de la inyección. En ningún caso las inyecciones determinaron reacción febril general, ni reacción local en las tuberosidades. Respecto á los efectos terapéuticos, parece que tres de los enfermos quedaron al fin del tratamiento en el mismo estado que antes de

comenzarlo y que el caso del niño fué seguramente un desmejoramiento como generalmente se observa. Se acompañaron cartas y fotografados con el trabajo.

Doctor P. Engel Bey, de Cairo, Egipto.—“Resumen del trabajo sobre el tratamiento de la lepra específica con el antileprol.” —Permitidme relatar las experiencias que he hecho durante los últimos dos y cuatro años.—I. La opinión de que la lepra no es curable por la terapia, en la actualidad ya no tiene razón de ser.—II. Está probado por otros observadores que el chalmogra, pero principalmente el preparado por la casa de Bayer y Cía., Antileprol, ha dado en cerca de cuarenta casos y durante el transcurso de cerca de dos años, un efecto decidido tanto en la lepra tuberosa como en la lepra nerviosa.—III. El antileprol está libre de los efectos secundarios del chalmogra, que entorpecen la curación y molestan el estómago; puede darse en grandes cantidades y por mucho tiempo sin perjuicio y sin gran molestia para el estómago y solamente en algunos casos se producen inflamaciones, reblandecimientos y supuraciones de los lepromas hipodérmicos. Las grandes cantidades causan reacciones bastante enérgicas, que pueden perjudicar el estado general de los pacientes y causar en ellos una gran debilidad cuando aparecen numerosos focos supurativos. Con estos enfermos se debe reducir la dosis hasta determinar la más conveniente que pueda darse con constancia y hasta conseguir el objeto deseado.—IV. El objeto que el antileprol produce es, cuando menos, el mismo que el del chalmogra, pero el primero es superior, porque puede tomarse por muchos años sin perjuicio para el estómago y sin originar repugnancia á los enfermos. No es necesario una dieta especial para este tratamiento, pero, sin embargo, es bueno evitarles los alimentos de difícil digestión ó mal sanos.—V. Por lo demás, la curación con el antileprol es muy sencilla por la comodidad y por la precisión de las dosis. Se tomará más fácilmente en cápsulas de gelatina de las que se necesitan solamente dos tamaños diferentes: de cincuenta centigramos y de un grano, que bastan casi siempre para todos los casos. Las dosis pueden aumentarse muy pronto hasta alcanzar en una semana la dosis comprendida entre 2 y 5 gramos por día, según sea la edad. Solamente con niños muy chicos y en casos muy raros con adultos que no puedan tomar

bien las cápsulas ó que difícilmente las pasen, se les darán cápsulas de á 25 centigramos ó se les ministrará el antileprol en gotas que podrán tomar en leche caliente, en un cocimiento de anís ó de hinojo ó de alguna otra yerba análoga para que lo tomen sin repugnancia. En caso de enfermedades febriles ó agudas del estómago, se disminuirán las dosis por corto tiempo, pero sin interrumpir nunca el tratamiento.—VI. El antileprol puede y debe darse en la dosis antes dicha, de dos á cinco gramos por lo menos uno á dos años sin interrupción, hasta que se observe claramente la mejoría aun á la simple vista; cuando no hay una completa mejoría se deben continuar las dosis primitivas. En las curaciones dudosas debe disminuirse poco á poco y debe haber después cortas interrupciones y continuar por mucho tiempo tomando dosis pequeñas. No hay obstáculo para tomar el antileprol por muchos años, porque generalmente los enfermos no han sufrido trastorno alguno tomándolo.—VII. Además, se puede recomendar sin vacilación el uso del antileprol contra la lepra, tanto en la forma nudosa como en la nerviosa y en cualquier grado que se encuentre, pero es mejor comenzar su aplicación lo más temprano posible. Si hay tumores supurados y eventualmente otras indicaciones, es natural que deberán tratarse por separado, además del tratamiento interno; si no hay éstos, entonces el médico juzgará si usa el tratamiento por el antileprol ú otra terapia.—VIII. De la nastina puede decirse solamente por ahora, según mis experiencias hasta la fecha y aunque reducidas, que parece que cuando es aplicada conforme á las instrucciones es absolutamente inofensiva y que no tiene, fuera de pequeños dolores en el lugar de la inyección, efectos secundarios generales ni locales. Respecto á su efecto específico, dosificación y otros detalles con este tratamiento, se deben esperar todavía datos más amplios. Tal vez pueda recomendarse para algunos casos combinar los dos medicamentos ó eventualmente usarlos alternados.

Doctor J. M. H. Macleod, de Londres.—“Resumen de la introducción á la discusión de la anatomía patológica de la lepra.”—Los adelantos más notables que han podido obtenerse desde el primer Congreso Internacional para el estudio de la lepra en 1897, se refieren en su mayoría á la patología y bacteriología de la enfermedad.—*Lepra bacilus*: Las investigacio.

nes hechas durante los 12 años pasados han establecido firmemente que el bacilo de la lepra encontrado por Hansen es la causa específica. *Morfología:* Es ahora posible distinguir á los bacilos jóvenes, viejos y muertos por medio de ciertos métodos especiales en las manchas que se forman con los bacilos y en la grasa que contienen. Por estos métodos se ha descubierto que la mayoría de los bacilos en los tejidos anatómicos están muertos. ¿Se puede distinguir por medio de estos métodos de manchas, el bacilo de la lepra del bacilo de la tuberculosis? *Clasificación:* Por haber encontrado las formas ramificadas y las agrupaciones semejantes á la de los cladotrix, se cree que el bacilo de la lepra pertenece á la clase de los "Streptotrix." *Cultivo del bacilo:* No se ha encontrado ningún medio en el cual pueda cultivarse el bacilo de la lepra y no hay prueba alguna que demuestre que este bacilo pueda llevar una vida saprofítica en materia orgánica en descomposición: pescados, etc., etc., etc.—*Inoculación:* No se ha encontrado ningún animal que sea susceptible de inoculación, y todos los experimentos en este sentido han dado un resultado negativo. ¿Puede encontrarse el bacilo en insectos que se sospecha extienden la enfermedad? Se ha dicho que pueden existir en los insectos de cama, chinches, pulgas, etc., y moscos.—*Serología:* Un suero inmunizante ó verdadera leprolina análogo al suero de la tuberculosis no ha podido obtenerse. El método del suero de Carrasquilla ha dado tan malos resultados que ha sido abandonado casi por completo.—*Invasión de bacilos de la lepra y manera de llevarse á efecto.*—¿Cuáles son los caminos de entrada del bacilo? (a)—Por la mucosa nasal y la parte alta del aparato respiratorio. (b)—Por la boca y canal alimenticio. ¿Qué evidencia tenemos para demostrar esta infección por el canal alimenticio? (c) Por el aparato genital: El contagio ocurre probablemente por medio de lesiones lepromatosas situadas en el pene ó en la vagina, pero no hay certeza de que esta infección pueda realizarse por medio del líquido seminal. (d) Por la piel.—*Relaciones de la lepra máculo anestésica y nodular.* Las condiciones precisas que determinen que un caso pueda pertenecer á la máculo-anestésica ó al tipo nodular, no han podido ser completamente aclaradas y comprendidas. *Teorías:* (a). Debido á la diferencia del número de bacilos. ¿Cuál es la causa del gran número de bacilos en los

casos nodulares? ¿Es debido á peculiaridades de raza, condiciones climatéricas, ausencia de propensión hereditaria ó inmunidad adquirida? (b). Debido á la *diferencia cualitativa en la virulencia del bacilo*.—Lesiones patológicas producidas en los tejidos por la acción directa ó indirecta del bacilo.—En los tejidos el bacilo produce cambios del tipo “infectivegranuloma.” Al principio el bacilo es principalmente extra-celular, pero después puede introducirse hasta en el interior de las células y multiplicarse ahí. *¿Qué cosas son células de la lepra?* (a). ¿Son las celdillas del tejido conjuntivo ó las celdillas plasmáticas que contienen el bacilo? (b). ¿Son agrupaciones de bacilos alrededor de un núcleo ó linfocito? (c). ¿Son secciones de masas lineales de bacilos extendidos en espacios linfáticos? *¿Hay en la lepra celdillas gigantes del tipo Langhans como se encuentran en la tuberculosis?* *Piel leprosa:* En la piel leprosa los bacilos generalmente se encuentran en el corium, pero pueden presentarse en la epidermis y en la superficie de la piel. *¿Cómo puede el bacilo llegar á la superficie?* (a). Del interior por la vía de los linfáticos interepiteliales ó llevado á la superficie en las celdillas epidérmicas ó por el sudor. (b). Del exterior siendo depositado en la superficie de la piel por alguna mucosidad nasal ó por la saliva.—*Cambios en las vísceras:* Poco se ha adelantado en el estudio de la lepra visceral desde el año de 1897. *Bazo:* se cree que han podido encontrarse en este órgano las celdillas gigantes de Langhans, pero se duda si serán de la lepra ó debidas á la tuberculosis; sin embargo, en el bazo se verifica una infiltración verdadera de lepra. *Pulmones:* Caseificación, necrosis y celdillas gigantes de Langhans, se presentan en ocasiones debido á una infección tuberculosa. Verdadera infiltración leprosa puede producirse en los pulmones. *Riñones:* Verdaderos cambios leprosos se encuentran en los riñones. Se han encontrado bacilos en el epiteliom de la cápsula, en los canales uriníferos, pero no en la orina. *Órganos genitales:* Aunque se han encontrado casos de infección en los ovarios y testículos, el bacilo nunca se encuentra en los folículos de Graaf, en los tubos seminíferos ó en líquido seminal. *Cambios en la sangre. Presencia del bacilo en la sangre.* Se han encontrado bacilos de la lepra en la sangre. Cuando se hagan exámenes de la sangre es importante evitar el tomar la sangre

de los lepromas, pues puede ocurrir que por este medio se cometan equivocaciones. *Los cambios de la sangre en la lepra no han sido suficientemente estudiados.* Parece que no son característicos y se cree que esos cambios se deben á la anemia y á la caquexia.—*Lepra ocular:* La lepra en el ojo es una manifestación tardía de la lepra nodular y raras veces es primitiva. El ojo puede enfermarse cuando el corium está anestesiado y el ojo está expuesto por desarrollo de los micro-organismos piogénicos.—¿Cómo ocurre un verdadero caso de infección de lepra en el ojo? (a). ¿Viene la infección del interior á consecuencia de una infección general, tomando como sitio principal la coroides y entrando después á las demás partes internas? (b). ¿Viene la infección del exterior siendo la conjuntiva lo primero que se infecta, después la córnea, el limbus córneo-esclerótico, el cuerpo ciliar y los demás tejidos oculares?—Lesiones máculo-anestésicas: Una diversidad considerable de opiniones hay acerca de su anatomía patológica, patogenia y presencia del bacilo en ella. (a). *Anatomía patológica:* I. ¿Tienen las lesiones máculo-anestésicas la misma estructura que las nodulares y son ellas sólo el primer período de la lepra?—II. ¿Son ellas totalmente diferentes á la lepra y simples inflamaciones del tipo eritema?—(b). *Patogenia:* I. ¿Son ellas neuroleproides y producidas indirectamente por la acción del bacilo en el nervio que contiene la zona afectada?—II. ¿Son ellas el resultado de toxinas eliminadas por el bacilo situado á cierta distancia de la piel y que corresponden á la tuberculosis?—III. ¿Son ellas debidas á la acción del bacilo en el lugar y los cambios nerviosos secundarios?—(c). *Presencia del bacilo en las lesiones:* Varios observadores han encontrado un pequeño número de bacilos en las lesiones, otros no los han podido encontrar, y para explicar esto, se ha dicho que el bacilo puede estar en las lesiones al principio y después desaparecer para instalarse en los nervios. El bacilo de la lepra es un débil micro-organismo en comparación con el bacilo de la tuberculosis, y se requiere que se encuentre en grandes cantidades para que produzca cambios marcados en los tejidos; de aquí viene la duda si los pocos bacilos que se presentan en el lugar de las lesiones máculo-anestésicas son la causa de esas mismas lesiones.—Cambios en los nervios periféricos y en la médula.—

(a). *Nervios periféricos*: Estos pueden ser afectados en todas las formas de la lepra, especialmente la del tipo máculo-anes-tésica. Pueden afectarse en todo su trayecto. *¿Cómo se lleva á cabo esta infección?*—I. ¿Es por un proceso descendente que resulta de una infección general?—II. ¿Es por un proceso as-cendente que comienza en las terminaciones nerviosas cutá-neas? La presencia del bacilo y de las toxinas causan la neu-ritis y los cambios proliferativos intersticiales, los cuales por la presión que ejercen en el nervio vital, causa la degeneración y fragmentación de los cilindro-ejes. *¿La neuritis así produ-cida, puede causar eventualmente la destrucción del bacilo y puede, por lo tanto, ser la lepra nerviosa curativa por sí misma?*

—(b). *Médula espinal y ganglios*: Se verifican cambios en los cordones posteriores de la médula espinal que no son causa-dos por la presencia en el lugar del bacilo. Estos cambios no son característicos; se parecen á los que se verifican en la de-generación ascendente de un nervio periférico después de haber sido afectado, ó puede ser sólo el resultado de una ca-quexia general en el último período de la enfermedad. *¿Hay bacilos en las células de los cuernos anteriores de la médula, en la médula y en los ganglios espinales? ¿Son los cambios en las raíces motores suficientemente importantes para decir que á ellos se debe la degeneración de los nervios motores?* Es impor-tante desde el punto de vista patológico reconocer la posibi-lidad de la asociación de la lepra con otras enfermedades, co-mo la tuberculosis, la sífilis y la psoriasis, y en el mismo in-dividuo, y al mismo tiempo, es también importante el no consi-derar todos y cada uno de los síntomas de la lepra como si fuesen causados por el bacilo de la lepra.

Dr. V. Babes, de Bucarest.—“Sobre las reacciones reputadas como específicas en la lepra.”—Aunque la lepra sea reputada justamente como una enfermedad contagiosa y eminentemen-te específica, no se le conoce hasta ahora reacciones biológi-cas rigurosamente específicas.—Mientras que conocemos pa-rra la mayor parte de las enfermedades epidémicas ó endé-micas reacciones rigurosamente específicas, en lo que con-cierne á la lepra las reacciones análogas son mucho menos seguras.—Al principio había yo demostrado que en la lepra se producen sustancias tóxicas cuyo papel es evidente sobre todo en la sintomatología de las diferentes formas de la enfer-

medad y que deben desempeñar propiedades específicas. Además, ciertas reacciones de los leprosos con diferentes sustancias específicas dejan entrever su acción.—Como las reacciones de especificidad nos indican al mismo tiempo la posibilidad de un tratamiento específico, había estudiado por esto algunas de estas reacciones. —Primeramente me detuve ante las reacciones de los leprosos á la tuberculina y he demostrado que todos los leprosos reaccionan con esta sustancia y que, en consecuencia, esta reacción no puede ser interpretada como lo quieren ciertos autores, como la manifestación de una asociación de tuberculosis al proceso leproso. —En seguida he mostrado que la reacción de los leprosos á la tuberculina difiere esencialmente de la de los tuberculosos á esta sustancia.—Se pueden obtener mejorías notables en los leprosos por un tratamiento combinado por pequeñas dosis de tuberculina y por el aceite de chalmooogra.—La oftalmo-reacción por la tuberculina no da éxito sino en una parte de los leprosos. No indica más que los leprosos que han reaccionado son al mismo tiempo tuberculosos. La reacción de fijación del complemento es aplicable á la lepra, porque el suero leproso y el extracto de los lepromas forman en conjunto un sistema que fija el complemento.—Sin embargo, se puede, como para la sífilis, reemplazar este antígeno por una serie de sustancias que no tienen ninguna relación de especificidad con la lepra. Además, se puede obtener esta reacción en una parte de los leprosos empleando como antígenos la tuberculina ó extractos análogos de diferentes microbios ácido-resistentes.—Pero de la misma manera que la acción del extracto sifilítico como antígeno para el suero leproso no significa sino que los leprosos de los cuales proviene este suero son al mismo tiempo sifilíticos, la reacción positiva obtenida por la tuberculina como antígeno no prueba que los leprosos en los cuales el suero ha servido como anticuerpo, sean tuberculosos.—La prueba para esta primera afirmación es que el suero de ciertos sifilíticos da también, con extractos leprosos, una fijación, sin que los sifilíticos respectivos sean leprosos.—La segunda afirmación está probada por este hecho: que el extracto del bacilo Thimotée, que no produce la tuberculosis, da igualmente una reacción positiva con el suero leproso, y que la reacción es á menudo negativa en los leprosos que han reaccionado fuerte-

mente por la inyección subcutánea de tuberculina.—Se trata, pues, en estas reacciones, de reacciones de grupo, lo que no debe impedirnos aprovecharlas en el tratamiento de la lepra. La acción favorable de pequeñas dosis de tuberculina ó de nastina, sobre todo en combinación con el aceite de Chalmooogra, abogan en efecto por esta manera de ver.

Doctor J. C. Wise.—"Profilaxis de la Lepra."—Necesidad del estudio de las condiciones requeridas ó que de alguna manera ayuden para tratar casos especiales. El estudio de las condiciones en países donde la enfermedad ha desaparecido por completo ó está disminuyendo, nos enseña que la manera de vivir en esos países está notablemente mejorada en las masas populares. La lepra existe sin modificación ó mejoramiento alguno en países donde la manera general de vivir se ha estacionado.—La importancia de una segregación rigurosa y la cooperación de todos los países para perfeccionar las leyes de inmigración de sujetos atacados por la lepra y así evitar la formación de nuevos focos de esa enfermedad.—Aunque es cierto que debe darse un gran interés al estudio científico de la lepra por ser de tanta importancia, todavía más benéficos resultados se alcanzarán para bien de la humanidad, dando importancia de una manera general á los asuntos arriba delinados.

Doctores Ehlers, de Copenhagen, y Félix Verdier, de París.—"Geografía de la lepra."—*Resumen.*—La lepra está extendida sobre todo el globo. No respeta ni clima, ni terreno, ni diferencia de razas. Se manifiesta en todas partes como enfermedad infecciosa crónica, de familia, pseudo-hereditaria, y se propaga por las vías de comunicación seguidas por el hombre.—Con la expansión colonial la cuestión de la propagación de la lepra está á la orden del día y es asunto de vital importancia. La lucha por la vida obliga y obligará á los europeos y á los americanos á expatriarse para ir á llevar á los países nuevos su actividad, su genio y su industria. Allí reinan enfermedades contagiosas á las que resisten mal, visto su temperamento y sus hábitos, y á las que pagan un gran tributo.—A menudo á su vuelta llevan los gérmenes infecciosos á la madre patria, entre los cuales figura en primera línea el de la lepra. Esta cuestión de la importación de la lepra adonde no existe es muy interesante y debe estudiarse. Aceptando el honor

que nos ha hecho el comité de organización de la Segunda Conferencia Internacional, hemos formado un cuadro geográfico de los numerosos países en donde reina esta enfermedad, á fin de prevenir de su presencia á los europeos que deben dirigirse á esos lugares y permitirles así defenderse contra ella, observando algunas leyes fáciles y prácticas de higiene, de limpieza, de habitación y de temperancia. Nos hemos apoyado para llegar á este fin en los documentos presentados en la primera Conferencia y en los datos que hemos coleccionado desde 1900 en el Diario "Lepra."

Resumen de los casos de lepra en los países que se mencionan:

Francia.—285.

Suiza.—23.

Bélgica.—Pocos casos, todos ellos de importación.

Dinamarca.—1.

Islandia.—200; han disminuido á 114.—Ley de aislamiento promulgada el 4 de febrero de 1898.

Finlandia.—67; 2.6 por 100,000 habitantes.

Inglaterra.—127, todos ellos de importación.

Alemania.—68; 25 de importación rusa.

Austria Hungría.—19.

Bosnia y Hersegovina.—317; 1.86 por cada 10,000 habitantes.

Rumania.—(1897. Año), 208.

Montenegro.—(1897. Año), 100.

Servia.—3.

Bulgaria.—9.

Turquía Europea.—Entre 500 y 600.

Grecia.—15.

Creta.—600.

Rusia.—1,372.

Italia.—232.

España.—243.

Portugal.—No hay estadística oficial. Falcao ha demostrado que Portugal con España y Turquía son los países de Europa más atacados.

Turquía Asiática.—1 por cada 1,000 habitantes.

Jerusalem.—800.

Chipre.—96. Los niños de los leprosos son criados aparte para preservarlos del contagio.

Arabia.—3. Ningún árabe quiere dormir cerca de un leproso ni comer en el mismo plato que él. No permitirá jamás á su hijo, ó á alguno de su familia, contraer matrimonio con un individuo que pertenezca á una familia de leprosos.

Persia.—Pocos enfermos cerca de la frontera rusa.

Indias Inglesas.—114,239. 1 por 2,000 habitantes.

Establecimientos Franceses en la India.—300. 1.72 por 1,000, con tendencia á aumentar.

Península de Málaga.—506.

Siam.—1 por cada 600 habitantes.

Indochina Francesa.—10,500; cifra reducida.

Asia del Norte y Asia Central.—En el asilo de Matounga, en Bombay, existe el lazareto más grande del mundo y hay más de 1,000 leprosos diseminados en las poblaciones.

Indias Holandesas.—(Java, Sumatra y Borneo). 4,600.

Filipinas.—3,638.

Japón.—40,000 poco más ó menos.

China.—No existen datos estadísticos; hay enfermos en todas las provincias, pero desigualmente repartidos.

Marruecos.—No hay datos estadísticos, pero está desarrollada mucho la enfermedad.

Algeria.—26.

Túnez.—90.

Egipto.—Poco más de 3,000.

Abisinia.—1 por cada 50 habitantes.

Zanzibar.—1 por cada 1,250 habitantes.

Sudán Anglo-Egipcio.—220.

Sudán Francés.—No hay datos estadísticos, pero es abundante la enfermedad.

África del Este Alemana.—15.

África del Este Portuguesa.—No hay datos estadísticos, pero es endémica la enfermedad en todo el territorio.

Madagascar.—1,716.

Islas Comores.—166, con tendencia á aumentar.

Isla Reunión.—43.

África del Sur Inglesa.—1,777.

Camerón.—2 por 100 sobre la población

Costa de Marfil.—No hay datos estadísticos, pero es frecuente la enfermedad.

Senegal.—No hay datos estadísticos, pero es frecuente la enfermedad.

Congo Francés.—No hay datos estadísticos, pero hay casos de lepra.

Dahomey.—No parece frecuente, pero se han observado algunos casos.

Guinea Francesa.—Lepra endémica. No hay datos estadísticos, tiende á aumentar.

Nigrinia Francesa.—1,000 poco más ó menos.

Isla Madera.—Foco leproso.

Islas Canarias.—La enfermedad es frecuente.

Estados Unidos de América.—278.

Canadá.—20.

México.—Muchos leprosos, sobre todo en los Estados de Sinaloa, Durango, Guanajuato, Jalisco, Guerrero y Yucatán.

Cuba.—1,297.

Puerto Rico.—60.

Jamaica.—749.

Pequeñas Antillas.—717.

Martinica y Guadalupe.—289.

Colombia.—4,052.

Venezuela.—No se tienen datos de ningún género.

Guayana Holandesa.—500 casos; todos ellos de importación.

Guayana Inglesa.—4 por 1000; todos de importación.

Guayana Francesa.—11 por 1,000.

Brasil.—5,000.

Uruguay.—27.

Paraguay.—No hay datos estadísticos, pero se han observado casos de lepra.

Argentina.—12,000.

Australia.—114.

Queensland.—68

Nueva Zelanda.—5.

Islas Cook.—12.

Islas Sandwich.—1,073.

Nueva Caledonia.—676

Islas Loyalty. 190.

Islas Marquesas.—Grupo Noroeste, 1.25 por 100. Grupo Sureste, 4.16 por 100.

Tahiti.—Muy frecuente.

Noruega.—De 2,833 casos que había en el año de 1857, llegaron á 438 en 1907.

Suecia.—Lo mismo que en Noruega, los casos han ido disminuyendo, pues de 103 que había en 1873 descendieron á 30 en 1908.

Doctor E. N. Prekhoroff.—“La lepra de la antigüedad es la misma enfermedad que conocemos ahora bajo este nombre, y cuáles eran las medidas contra su contagio desde los tiempos bíblicos hasta nuestros días.”—La enfermedad que se extiende ahora lentamente en varios países de la misma manera que en Rusia y que es designada con el nombre de “La lepra” es la verdadera lepra bíblica, á juzgar por el análisis de los textos bíblicos y de las obras de los padres de la iglesia desde las primeras épocas del Cristianismo. En mi relación presentada á la Conferencia se pueden encontrar detalles que conciernen á mi afirmación. Los textos de la Biblia que he citado, nos indican que los síntomas unívocos de la lepra que se reconocen solamente en el aspecto exterior del enfermo, eran una razón para alejarlos de la sociedad, en tanto que los síntomas equívocos, como las manchas, las erupciones, la anestesia, eran discutidos en todos sus puntos para saber si verdaderamente, según los antedichos síntomas, se podía comprobar la lepra. Eran los sacrificadores los que diagnosticaban, apartaban á los enfermos sospechosos y, después de la comprobación de los síntomas unívocos, los expulsaban de la sociedad y los obligaban á tener sus caras cubiertas, á advertir á los transeúntes por exclamaciones preventivas, porque el miedo que inspiraba la lepra era extremadamente grande. Tales eran las medidas que tomaba la sociedad contra aquellos desgraciados.

En el siglo III, Basilio el Grande, padre de la Iglesia, mirando la enorme cantidad de leprosos sin refugio, organizó cerca de Cesárea un leprosario, cuya gestión fué confiada á médicos.—Gregorio de Naziance nos da en sus oraciones la explicación detallada del aspecto exterior de los enfermos.—En la Edad Media la lepra estaba muy extendida en Europa y la sociedad se vió obligada á construir leprosarios. Para re-

conocer á alguno como leproso, era necesario levantar una acta jurídica, á pesar de que la lepra fué considerada como una enfermedad santa, enfermedad de Job y de San Lázaro, y los cuidados á semejantes enfermos así como la organización de los asilos para ellos, se contaban entre las obras piadosas. Los caballeros de las órdenes de San Lázaro y de San Juan disponían de grandes sumas de dinero que les eran testadas en provecho de estos asilos.—Era cierto que existían abusos en el derecho de reconocer á alguno como leproso, de la misma manera que en gasto de las sumas mencionadas. Cuando apareció en Europa en el siglo XV la sífilis, enfermedad que no se conocía hasta entonces, no se la confundía con la lepra y los enfermos no eran admitidos en los asilos de los leprosos. En las provincias de la Rusia situadas en las costas del mar Báltico, así como en la isla Osel y en la ciudad de Reval, después de sus conquistas por las cruzadas, la lepra se extendió mucho y existían ya lazaretos.—Hacia el fin del siglo XVIII y principios del XIX, por toda Europa, con pocas excepciones, la lepra disminuyó de tal manera, que los pueblos y los médicos olvidaron su contagio y hasta su existencia.—En el siglo XIX en Rusia la lepra no era distinguida de las formas inveteradas de la sífilis. Se cerraron algunos lazaretos en varios lugares, porque entonces ya no se admitió que la lepra fuera contagiosa. De 1870 á 1880 la cuestión de la lepra surgió de nuevo en Rusia por las investigaciones de los médicos de las provincias situadas en el mar Báltico, y comenzaron á fundarse lazaretos.—Por lo que concierne á las medidas de lucha contra esta enfermedad, estimamos que cada Estado debe tomar parte en la organización de asilos para los leprosos, así como las sociedades de beneficencia, la entrada de los enfermos en esos asilos debe ser voluntaria y no forzada, es decir, que la medida de aislamiento de un leproso debe provenir de la conciencia del pueblo y no debe ser obligada. La insuficiencia de todas estas medidas es evidente en Rusia, teniendo en consideración que 80 por 100 son iletrados. La historia de todas las medidas empleadas por rigor en Rusia para impedir la propagación de las enfermedades contagiosas, nos indica que dan siempre resultados negativos. Para evitar la violencia haciendo entrar á los asilos á enfermos que sostienen con su trabajo á sus familias, es indispensable dar á estas familias

los recursos para asegurar su existencia. Los asilos deben construirse no en forma de prisiones, sino en forma de pequeñas ciudades. Es, según este principio, como está construido cerca de la estación Weimarn el lazareto Croutoy Rutchev.

Resumen del trabajo presentado por el Doctor Emilio J. Bonilla, de Puebla, México.—“Sea cual fuere el camino que la ciencia siga, su destino es ser útil al hombre.”—Reunidos aquí representantes médicos de los diversos países que se ven asolados por una de las más terribles afecciones, con el principal objeto de traer algo nuevo en el tratamiento de la lepra, me será permitido hacer una relación de varios casos clínicos que han sido sometidos á un tratamiento especial que, si hasta la fecha no ha producido la completa curación de los enfermos, sí cuando menos ha demostrado que hay una acción muy directa del medicamento sobre el mal. N. N., Señora de 45 años de edad, hace como diez años que comenzó á observar los primeros síntomas de la enfermedad, y de entonces á la fecha en que fui llamado para atenderla, había consultado la opinión de más de 30 facultativos, quienes la habían sometido á la diversidad de tratamientos conocidos en esa época: inyecciones de aceite, yodoformo, extracto del mangle rojo (ryzophora mangle), aceite de chalmoogra, yoduro de potasio, arsenicales, mercurales, el cocimiento de la tarántula (primer subgénero lcosa tarántula, medicamento estudiado por el eminente Doctor Lucio), sin conseguir ninguna mejoría, pues los síntomas propios de la forma mixta, predominando los de la tuberculosa, se acentuaban más cada día. Las numerosas ulceraciones diseminadas en el cuerpo, la elefanciásis, los numerosos lepromas desarrollados en la cara, las perturbaciones de la visión por las neoformaciones que invadían los medios transparentes de los ojos, especialmente el derecho, las elevaciones de temperatura: 37,5 á 38, las perturbaciones de la voz, etcétera, cada día eran mayores, al grado de hacer perder á la enferma toda esperanza de alivio. En estas condiciones se encontraba el día 5 de noviembre de 1908, cuando fué sometida á mis cuidados. Conociendo ya cuanto se le había hecho sin resultado, la sometí desde luego al tratamiento de las inyecciones de nastina B¹ y B² del Doctor Deycke Bajá, de Constantinopla, por espacio de cuatro meses, sin poder

conseguir absolutamente ninguna mejoría. En vista de esto, intenté someterla á un tratamiento especial, que si bien puede considerarse como empírico, en cambio los resultados obtenidos han sido satisfactorios y me hacen abrigar la esperanza de poder modificar considerablemente la condición física y moral de los enfermos. Cuatro meses duró este tratamiento y la enferma ha mejorado notablemente: las ulceraciones cicatrizaron, los leproides desaparecieron, el hinchamiento de los miembros inferiores desapareció también hasta recobrar la enferma el estado que tenía antes de enfermarse; la sensibilidad perdida en algunas regiones ha ido apareciendo, y lo más notable es que los medios transparentes de los ojos han ido recobrando su transparencia paulatinamente, y á medida que se van limpiando la visión perdida ya va recobrándose. Mejorías como ésta no la he visto descrita en ninguna de las obras que se ocupan del asunto y que han llegado á mis manos. El alivio continuó hasta el momento en que tuve que separarme de mi país para concurrir á esta Conferencia. Después de esta enferma he tratado otros tres casos más: uno de forma tuberculosa, otro de forma anestésica y otro de forma mixta; en todos ellos se han verificado las modificaciones favorables que he descrito para el primero. Desearía en algunos de los lazaretos de aquí someter á alguno de los enfermos al tratamiento, para ver si se producen aquí resultados semejantes á los que se observaron en los enfermos de México y demostrar así la exactitud de los relatos. Un nuevo y amplio campo de investigación se abre para mí á fin de estudiar el modo de acción del medicamento para conocer detalladamente la serie de fenómenos que se realizan en el organismo, hasta hacer desaparecer todos aquellos síntomas que trastornan más á los enfermos, estudiar de una manera precisa las modificaciones que sufren todas las deyecciones, ya que los órganos correspondientes han funcionado de una manera tan activa durante el tratamiento, produciendo una abundante eliminación y favoreciendo el rápido alivio.—*Nota:* El reglamento que existe para los lazaretos de Noruega y que el Director del lazareto de Bergen me hizo conocer, me impidió realizar las curaciones demostrativas que deseaba.

Doctor Matías Duque, de la Habana, Cuba.—“Tratamiento de la lepra por el mangle rojo.”—Desde el año de 1906 á 1908

se trataron 15 enfermos, de los cuales 14 mejoraron notablemente en los doce primeros meses del tratamiento, mejoría que siguió acentuándose más en unos; pero en otros, los menos, aunque la mejoría se sostuvo visiblemente, no tuvieron la resignación suficiente para esperar la salud encerrados en la sala fabricada especialmente para ellos y 9 se fugaron. De los restantes os presento uno con su hoja clínica, curado en lo absoluto, Juan González. Dos de ellos, Montes y Sánchez, muy mejorados, y los dos hermanos Montero y Gil Quesada, sin haber recibido más beneficio con el tratamiento que el alcanzado en el primer año. Relata, además, otros dos casos clínicos: un varón de 19 años con grandes máculas anestésicas, unas, y otras no; dolores á la presión en todo el cuerpo, trastornos gastro-intestinales, hígado aumentado de volumen y doloroso á la presión, inflamación de las articulaciones de las manos y los antebrazos. Se le impuso el tratamiento del mangle rojo por espacio de dos años y el enfermo se encuentra completamente bien, con el cuerpo cubierto de vello y las cejas repobladas en lo absoluto; el otro, mujer de 24 años, cuyo diagnóstico clínico fué confirmado por el examen microscópico de la linfa tomada de las orejas, en donde se encontró el bacilo de Hansen, curó á los diez y medio meses de tratamiento con restitución de la sensibilidad y de todos sus vellos. El examen microscópico de la linfa no acusó ya la presencia del bacilo de Hansen; hasta la fecha en que fué presentado este trabajo la enferma seguía bien. El estudio y la comprobación de las propiedades terapéuticas del mangle rojo han sido el calvario de mi vida, habiendo empleado en ellos mis mejores días, y encontrando sólo muy pocas personas que me alentaran para no caer en desmayo. Mas, al fin, el mangle rojo ha sentado plaza de medicamento, ha traspasado las playas de la patria en alas de su bondad terapéutica y ha merecido la demanda de la América del Norte, de la Central y del Sur, así como de España, el Oriente y la Colonia del Cabo. Esto significa que el producto es bueno y que algún alivio positivo y práctico alcanzan los enfermos á quienes se les administra. Este trabajo fué acompañado de las historias clínicas de todos los casos, algunos fotograbados que hacen más clara la apreciación de los detalles de las curaciones y de algunos certificados de las ex-

periencias realizadas, expedidos por algunas de las principales autoridades de la Habana.

En estos resúmenes he procurado condensar los datos más importantes que sobre esta enfermedad tan terrible se llevaron á la Conferencia en los diferentes trabajos que se leyeron, y á mi humilde juicio puede concluirse por ahora que la afección es adquirida por contagio; que su transmisión puede ser directa, indirecta y por heredo-contagio, y que para evitar que en el país se extienda más allá de los focos conocidos, se hace necesario:—I. Mejorar por cuantos medios se pueda las condiciones higiénicas de nuestro pueblo.—II. Aconsejar todas aquellas precauciones que la medicina nos enseña, á fin de que un enfermo no transmita este mal á personas sanas de su familia ó extrañas.—III. Que el Consejo Superior de Salubridad considere esta afección entre las enfermedades contagiosas, haciendo obligatoria su declaración.—IV. Procurar el aislamiento de los enfermos siempre que sea posible.—V. Impedirse, hasta donde sea posible, el matrimonio entre leprosos ó entre un atacado de la afección y otro que no lo está; y VI. Criar alejados de los enfermos á los niños producto de estos matrimonios.

Cumple ahora á mi deber, al rendir este informe, significar, así á Ud., señor Ministro, como al señor Presidente de la República, mis felicitaciones por la acogida benévola por lo que á mí respecta, pero merecida por lo que mira á México, que se dió, tanto por las autoridades como por los representantes de las otras potencias, al participio de mi patria en esa Congregación, provocada, como todas las de su género, en pro del adelantamiento mundial, y con los sanos propósitos de aliviar á la humanidad de una de las enfermedades que más terror le causan, y que tiende á propagarse más y más si no se lucha enérgicamente contra ella.

Reiterando mi gratitud por la singular honra de llevar en mi insignificancia la representación altísima del país, hago presente á Ud., señor Ministro, y por su respetable conducto al eminente estadista que rige el Ejecutivo Federal, las protestas de mi más respetuosa consideración.

Puebla de Zaragoza, 20 de enero de 1910.

E. J. BONILLA. — Rúbrica.

Informe que rinde el Sr. Dr. Jesús E. Monjarás á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, como representante de México en el IV Congreso Científico (1º Pan-Americano) reunido en Santiago de Chile del 25 de diciembre de 1908 al 5 de enero de 1909.¹

ORGANIZACION SANITARIA EN CHILE

Santiago, la capital de la República, tiene un área demasiado extensa con relación á la población; sus calles están más ó menos regularizadas en su zona central, pero no así en los barrios algo alejados del centro y mucho menos en los sub-urbanos, en los cuales faltan muchas calles por abrir y muchos sitios por edificar; las calles de la zona central están ya actualmente en su mayor parte pavimentadas de asfalto común ó de piedras menudas en el resto de la ciudad; los paseos públicos, plazas y plazuelas, tienen jardines mantenidos en buenas condiciones, pero son escasos en extensión, en relación con el área de la ciudad.

Hasta hoy el sistema de desagüe ha consistido exclusivamente en acequias de aguas corrientes, de cauce abierto y no siempre con paredes y pisos adecuados, ni buen desnivel ni curso más ó menos bien regularizado, por lo cual los desbordamientos y aniegos han sido siempre de frecuencia diaria en casi todas las calles ó barrios, y la infiltración y humedad ha sido permanente en las casas que no tienen los cauces en buenas condiciones, siendo ésta indudablemente y los aniegos, una de las mayores causas de insalubridad de la ciudad. Actualmente está en construcción el alcantarillado hermético; en poco tiempo más se entregará al servicio el correspondiente á la zona central.

En Santiago, población calculada en 1905 en 400,000 habitantes, el proyecto de desagüe está concebido según el sistema unitario; el trazado de la red se ha hecho en zig-zag y se ha aceptado el lavado continuo. Las aguas usadas van por gra-

¹ Véanse las páginas 293 á 329 y 816 á 842 del tomo XIII; y las 423 á 445 del tomo XIV del *Boletín*.

vitación al río Mapocho. La red tiene un desarrollo total de 304 kilómetros. El monto del contrato en ejecución es de \$16.785,000 oro de 18 peniques, de los cuales \$3.730,000 corresponden á ensanche del servicio de agua potable y pavimentación.

En la red de alcantarillas, sus dimensiones interiores varían de 0^m30 á un metro. Los colectores de mampostería, desde 0^m90 á 3^m50, siendo ovoides los inferiores alrededor de un metro y setenta y cinco centímetros y cilíndricos los superiores á esas dimensiones.

Objeto de detenido estudio ha sido determinar si el perfil ovoide debe ser colocado con la más aguda de sus puntas en la parte inferior ó en la parte superior. El resultado de este estudio ha sido elegir la parte ancha para colocarla como base, y la delgada en la cúspide, que tiene, entre otras, las siguientes ventajas: mayor resistencia, más fácil visitabilidad, y debido al mayor radio inferior, comparable al de los perfiles circulares que preceden ó siguen al ovoide, más regular acuerdo con ellos.

La red de lavado comienza con la dimensión de un metro y termina con la de 0^m25. Se ha aceptado una red de alcantarillado que fuera de la capacidad necesaria para conducir las aguas usadas de una población que en el porvenir se ha supuesto que sea más del doble de la actual, pueda conducir una lluvia cuyo régimen es el de las lluvias de Santiago y cuya intensidad máxima es de 70 litros por segundo y por hectárea. Lluvias mayores se presentan como término medio una vez al año.

Según las últimas Memorias anuales de la Empresa de agua potable y la influencia sobre el consumo de las mejoras de la red de distribución y del establecimiento del alcantarillado, se ha aceptado para 1910 un gasto de 120 litros por día y por habitante. Para el máximo de gasto de aguas usadas en el porvenir, que verificándose simultáneamente con la lluvia máxima determina la capacidad de la red, se ha aceptado 300 litros por día y por habitante, suponiendo que el gasto máximo dentro del día es el doble del gasto medio.

El servicio de aseo y alejamiento y destrucción de las basuras se ha hecho siempre y desde los primeros días de la fundación de Santiago, por el sistema de arrojarlas en su mayor

parte á las acequias y de depositar las restantes en las puertas de la calle, en cajones, sacos ó canastos, para que de allí las recojan los carretones de la policía y las vayan á depositar en sitios destinados á este objeto, ó las aprovechen en el riego y nivelación de las propias calles de la ciudad. El servicio ha recibido el progreso de disponer de carretones *ad hoc* de fierro, y de que el cieno de las acequias pase de los baldes al carretón sin previa acumulación en el suelo.

Los primeros trabajos formales hechos para abastecer agua potable á la ciudad de Santiago se iniciaron en el año de 1865. Se captaron las aguas del estero de Ramón al pie de los cerros que forman su cuenca. Estas aguas provienen de vertientes altas, algunas están situadas á 2,000 metros de altitud; en épocas de lluvias ó deshielos se mezclan con las aguas meteóricas que se escurren por las laderas de la quebrada.

Las aguas fueron conducidas por un canal de tierra, desde la toma (á 800 metros de altitud) hasta los dos depósitos de "La Reina," situados á tres kilómetros al Poniente y á 660 metros de altitud. Uno de los depósitos es redondo en forma de taza, y contiene 15,400 metros cúbicos; el otro es rectangular y su capacidad es de 13,000 m. cúbicos. De estos depósitos parte un acueducto de 0^m50 de ancho por 0^m80 de alto, de mampostería de piedra, cubierto de una bóveda de ladrillo, que lleva el agua á las puertas de Santiago, á la altitud de 574 metros; el desarrollo de este acueducto, que hoy se conserva como desagüe, es de 7,520 metros.

Este acueducto desemboca en un pequeño depósito rectangular de unos doce metros cúbicos de capacidad. Desde este depósito partía la cañería matriz de 0^m550 de diámetro que, por sus ramificaciones, surtía de agua en el principio á las calles más importantes de la población. En estos últimos doce años se ha reemplazado el canal de tierra, entre la Quebrada de Ramón y los depósitos de "La Reina," por una cañería de fierro fundido de 0^m400 de diámetro.

En el trayecto del acueducto á la cota 591 y á 2,300 metros del pequeño depósito antiguo, se ha construido en 1895 un estanque redondo de mampostería de una capacidad de 20,000 m. cúbicos; el rebalse está á la cota 596. El estanque está cubierto por un envigado de madera, que descansa en pilastras de fierro fundido. Desde los depósitos de "La Reina" hasta este estan-

que se ha reemplazado el acueducto por una cañería de fierro fundido de 425 m/m de diámetro, y del estanque á la ciudad dos nuevas cañerías de fierro fundido de 800 y 650 m/m respectivamente, han venido á servir de maestras á la red de la población, reemplazando la antigua de 550 m/m.

En 1890, por el desarrollo del consumo, se proyectó el aumento del servicio del agua por la captación de vertientes situadas en Vitacura, á orillas del torrente ó río Mapocho, á 6 kilómetros de la entrada Oriente de Santiago y á 3.5 kilómetros del Estanque de la Providencia.

En 1893 se principiaron las cañerías de drenaje, que recogían el producto de las distintas vertientes, y en 1895 había 990 metros de estas cañerías, que se aumentaron á 1,030 en 1900 y en seguida á 2,172 en el año de 1906.

Desde estas vertientes una cañería de fierro fundido de 600 m/m de diámetro y 3,400 metros de desarrollo, conduce las aguas al Estanque de Providencia.

La red general de cañerías se ha desarrollado á medida de las necesidades y los recursos. Ella era:

en 1877, de 140 kilómetros.

„ 1898, „ 239 „

„ 1906, „ 296 „

En los últimos doce años se ha aplicado al conjunto de cañerías de la ciudad, el sistema de redes rodeadas de cinturas gruesas.

La capacidad de producción es en la Quebrada de Ramón muy elástica; según el agua de lluvia puede ir de un mínimum de 10,000 metros cúbicos á un máximun de 60,000 metros cúbicos.

En Vitacura, en el estado actual de los drenajes, la producción media es de 69,000 metros cúbicos y es relativamente constante.

El precio que se carga á los consumidores es uniforme y de diez centavos moneda chilena por metro cúbico, y conforme á la ley, los establecimientos de beneficencia y de instrucción gratuita gozan del agua gratis hasta cierta cantidad fijada por los reglamentos. Por otro lado, los fuertes consumidores, como las Municipalidades de los suburbios y otros, se benefician de una reducción sobre este precio unitario.

El consumo diario por cabeza, tomando en cuenta la pobla-

ción total ó sean 500,000 habitantes, es de 100 litros por día y por habitante.

Se han usado sucesivamente los medidores de velocidad "Siemens" y "Meinecke," conjuntamente con un servicio llamado limitado para las propiedades pequeñas; éste consiste en una planchita de bronce perforado por un pequeño agujero.

Los medidores de velocidad se han abandonado ahora para los servicios nuevos, pues en la práctica no conviene en vista de las circunstancias locales; y se ha escogido el de volumen "Standard," Meter de Kent. Se ha suspendido también toda concesión de servicio limitado, y se suprimen paulatinamente los existentes, por haber dado lugar esta forma de servicio á abusos frecuentes y enormes.

En el ramo de abastos cuenta la ciudad con un matadero público, un mercado central y varios de barrio. La inspección de las carnes se hace por una oficina veterinaria adscrita al servicio interno y que cuenta con un personal ya bien adiestrado en el ramo. Desde el matadero las carnes son llevadas al mercado central, por línea férrea de sangre, en carros especiales cerrados, forrados interiormente de metal y en carros comunes de madera, á veces forrados de metal, á las diversas carnicerías esparcidas por el área de la ciudad.

El mercado central ocupa un buen edificio de cerca de una cuadra cuadrada. Todas las secciones ó departamentos están allí convenientemente separados y mantenidos en relativo estado de limpieza.

En los distintos barrios de la ciudad hay mercados más pequeños ó puestos aislados de expendio de toda clase de bastimentos, incluso carnes, pescados y mariscos. Casi innecesario parece decir que estos mercados ó puestos particulares carecen, por lo general, hasta de las más elementales condiciones de higiene y de salubridad, que la vigilancia sobre ellos es casi imposible y que su estado habitual no es precisamente el de limpieza.

Las frutas y hortalizas se expenden, además, en dos ó tres sitios de la vía pública, en las propias carretas en que son traídas de los predios productores. En estas ventas, las frutas están sometidas á la vigilancia de inspectores especiales, dependientes del laboratorio químico municipal, y no son escasas

las veces en que estos inspectores impiden el expendio de frutas averiadas ó no maduras. La leche es expendida en su mayor parte por vendedoras ambulantes, y en parte menor por lecherías fijas. Hay ordenanzas municipales que reglamentan el expendio, é inspectores especiales que vigilan por su cumplimiento.

Para la profilaxis de las enfermedades infecto-contagiosas, cuenta Santiago con un desinfectorio público, un Instituto de vacuna animal y una Junta Central de Vacuna. El desinfectorio y el Instituto de Vacuna animal forman parte del Instituto de Higiene, de que hablaré en párrafo aparte.

La Constitución Política de la República en sus disposiciones relativas á la salubridad, expone, en su artículo 73, que todos los establecimientos públicos están bajo la suprema inspección del Presidente de la República, conforme á las particulares ordenanzas que las rijan.

Corresponde á las Municipalidades, según el artículo 119 de esta misma carta: cuidar de la policía de salubridad, comodidad, ornato y recreo; cuidar de los hospitales, hospicios, casas de expósitos, cárceles, casas de corrección y demás establecimientos de beneficencia, bajo las reglas que se prescriben.

Una síntesis de estos deberes, ya sean del Estado ó del Municipio, las ha presentado el Consejo Superior de Higiene en los acápites siguientes:

“En Chile las cuestiones de higiene pública están encomendadas:

(a). Al Ministerio del Interior, y

(b). A las Municipalidades de la República.

(a). El Ministerio del Interior dicta las ordenanzas y reglamentos sanitarios que interesan á la salubridad de todo el país. En este sentido, el poder central tiene bajo su dirección la lucha contra las enfermedades infecciosas y la policía sanitaria internacional, tanto marítima como terrestre.

“Para la adopción de estas medidas de higiene pública, así como para velar por que sean cumplidas, el Ministerio está asesorado por el Consejo Superior de Higiene Pública y por el Instituto de Higiene que funciona en Santiago.

“Para la ejecución de estas medidas en las provincias y departamentos, el Ministerio dispone de los Intendentes y Go-

bernadores, funcionarios que representan la autoridad del Presidente de la República en sus territorios respectivos. Están asesorados por los Consejos Departamentales de Higiene. Para la ejecución de las disposiciones del Reglamento Sanitario Marítimo, los Intendentes ó Gobernadores están asesorados en los distritos marítimos por las Juntas de Sanidad, compuestas, además, del empleado de aduanas más antiguo y del médico de bahía.

“(b). Las Municipalidades, representadas por el primer Alcalde, están encargadas de todo cuanto se refiere á la higiene pública y estado sanitario de las poblaciones. En este sentido, el poder local tiene bajo su dirección la higiene de las calles, plazas, parques y demás lugares de uso público; la construcción y reglamentación de los desagües; la protección de los canales y acueductos; la provisión y distribución del agua potable; el establecimiento y dirección de baños públicos gratuitos; el establecimiento y dirección de los mataderos públicos; la reglamentación de los locales de expendio de bebidas y de sustancias alimenticias; la reglamentación de las fábricas ó industrias insalubres, talleres, caballerizas y corrales; el fomento de la construcción de habitaciones higiénicas baratas (conventillos); la lucha contra las epidemias; la organización de servicios de desinfección, etc.

“Para la adopción de estas medidas de higiene pública, el Alcalde está asesorado: 1º, por el Consejo Superior de Higiene Pública, á quien pueden dirigirse todas las municipalidades de la República; 2º, por los Consejos Departamentales de Higiene, presididos por el intendente ó Gobernador de la provincia ó departamento.

Para la ejecución de estas medidas en su jurisdicción respectiva, algunas municipalidades han establecido oficinas de higiene ó bien laboratorios químicos.”

El Estado, además de la supervigilancia ordinaria de todos los servicios de salubridad, posee, en tiempo de epidemias, el recurso extraordinario de poner en vigencia, por un tiempo determinado y previa autorización del Congreso, la Ley de Policía Sanitaria dictada en 30 de diciembre de 1886. Esta Ley faculta al Presidente para declarar cerrados los puertos marítimos y terrestres de la República, imponer cuarentenas, imponer desinfecciones obligatorias á pasajeros y carga, y á

tomar todas las medidas que crea oportunas para combatir una epidemia, especificadas en los reglamentos. La Ordenanza General de Salubridad, dictada en 10 de enero de 1887, indica los resortes necesarios de que la autoridad puede echar mano.

La Junta General de Salubridad, creada para asesorar al Gobierno, estudiar y proponer los regímenes higiénicos y profilácticos, y las Juntas Departamentales de Salubridad, fueron sustituidas desde 23 de mayo de 1900 por el Consejo Superior de Higiene Pública. Los Consejos Provinciales de Higiene, establecidos por decreto de 19 de enero de 1889, fueron á su vez transformados y subdivididos en los actuales Consejos Departamentales, que funcionan desde el 10 de diciembre de 1892.

La Ley de Navegación, vigente desde el 24 de junio de 1878, y el Reglamento de Sanidad Marítima, de 18 de febrero de 1895, indican las medidas de carácter permanente en relación con las enfermedades epidémicas, visitas de naves, papeletas de sanidad, medidas profilácticas antes, durante y concluido el viaje, las cuarentenas, expurgos, estaciones de sanidad, aranceles, y deberes de los que deben desempeñar estas comisiones.

Consejo Superior é Instituto de Higiene.

Por ley de 15 de septiembre de 1892 se crearon en Santiago un Consejo Superior de Higiene Pública y un Instituto de Higiene, y por supremo decreto de 10 de diciembre del mismo año, Consejos Departamentales de Higiene en todas las cabeceras ó capitales de departamento, todos ellos dependientes del Ministerio del Interior.

El Consejo Superior de Higiene se compone de trece miembros nombrados por tres años: un ingeniero, un arquitecto, un Jefe superior del Ejército de la Armada Nacional y otros cuatro miembros por el Presidente de la República, tres por la Municipalidad de la Ciudad de Santiago y los tres restantes por el Consejo mismo. Ha sido práctica invariable hasta hoy que entre los miembros no especificados por la ley, uno sea abogado, y que todos los demás sean médicos nacionales. El Consejo nombra y remueve á voluntad su presidente y su secretario, y tiene asignada en la ley de presupuestos una par-

tida para sus gastos en servicio público, y sueldos del secretario y un ayudante archivero.

Sus atribuciones son las siguientes:

1º Estudiar ó indicar á las autoridades respectivas todas las medidas de higiene que exijan todas las condiciones de salubridad de las poblaciones ó de los establecimientos públicos y particulares, como escuelas, cárceles, fábricas, talleres, y otros relacionados con la higiene.

2º Servir de cuerpo consultivo en todos los casos en que las autoridades respectivas requieran su dictamen sobre medidas de higiene y salubridad.

3º Estudiar las medidas que deben adoptarse en orden á la calidad de los alimentos, bebidas, alcoholes y condimentos que se expenden en el comercio y á las condiciones higiénicas del agua de las diversas poblaciones de la República, y proponer á la autoridad respectiva las medidas que estimare convenientes sobre estos puntos.

4º Velar por el cumplimiento de los reglamentos que se dictan sobre higiene y salubridad públicas.

5º Presentar al Presidente de la República una Memoria anual de sus trabajos.

El Instituto de Higiene se compone de cinco secciones: las de higiene y estadística de química, de microscopia y de bacteriología, seroterapia y desinfectorio. Puede considerarse también como sección del Instituto, la Oficina de los inspectores sanitarios, porque si por la ley que la creó depende directamente del Consejo Superior de Higiene, en la práctica desempeña la generalidad de su cometido como dependencia del Instituto.

Cada sección tiene un Jefe y el número de ayudantes necesarios. El Jefe de la sección de higiene es el Director del Instituto.

Las obligaciones del Instituto son las siguientes:

1º Hacer los estudios científicos de higiene pública y privada que se le encomienden por el Consejo Superior, y los que el Director del Instituto estime de importancia.

2º Practicar los análisis químicos, bacteriológicos y microscópicos de aquellas sustancias cuya composición pueda influir sobre la salubridad pública. Estos análisis serán aplicados á las materias enviadas por las autoridades administrati-

vas, á las determinadas por la oficina y á las presentadas por los particulares.

3º Coordinar los datos que deben enviar las autoridades provinciales para la formación de la estadística médica y demográfica de toda la República.

Los servicios que presta el Instituto á particulares, en beneficio exclusivo de ellos, deben ser remunerados por la ley, debiendo aplicarse el producto de estas remuneraciones á gastos del Instituto; pero por acuerdo del Consejo Superior de Higiene, se ha establecido en la práctica que sean gratuitos todos los análisis de aguas potables y los de sustancias alimenticias que se suponen falsificadas; los primeros análisis de aguas minerales; todos los análisis bacteriológicos referentes al diagnóstico de la difteria y de la fiebre tifoidea, y los relativos á la tuberculosis en personas indigentes.

Sección de Seroterapia.

Esta Sección trabaja en un hermoso edificio, que es un modelo en pequeño del Instituto Pasteur, de París. El actual jefe del servicio estudió durante dos años en aquel Instituto, y de vuelta á su país, en 1899, instaló definitivamente el laboratorio y comenzó la inmunización de animales por la obtención del suero anti-diftérico.

La Sección de Seroterapia está encargada principalmente de la preparación del suero anti-diftérico. La inmunización de los animales se hace con toxinas solubles, que se obtienen siguiendo la técnica que se emplea en el Instituto Pasteur. Posteriormente ha sido modificado el método de inmunización de los caballos que suministran el suero: las inyecciones se hacen hoy más á menudo y á dosis menores. Las sangrías pueden también hacerse con más frecuencia y extraerse una mayor cantidad de sangre, lo que da la ventaja de obtener mayor cantidad de suero, sobre todo utilizando para su preparación los aparatos perfeccionados que adquirieron en Europa y que se emplean en ese laboratorio.

Todas estas modificaciones ya implantadas en ese servicio han permitido entregar desde luego á la dirección del Instituto, doble cantidad de suero anti-diftérico de la preparada

mensualmente en los años anteriores, y esto sin aumentar el número de animales en tratamiento.

Un gran refrigerador, sistema Gaillard, está destinado á la conservación del suero en buenas condiciones. Este suero así conservado sólo será puesto en envase á medida que se necesite para el consumo.

Como virus, el Laboratorio posee el bacilo llamado americano, procedente de los Estados Unidos del Norte de América, y que es el mismo que producen las toxinas con que se inmunizan los caballos de Garches (Instituto Pasteur).

La Sección entrega á la Dirección del Instituto de Higiene sólo el suero que se necesita en el país, suero que se da gratuitamente á los interesados á la presentación de la receta del médico. La producción es por término medio de 2,400 ampollas de 20 c. c. por año, y podría aumentarse mucho más en caso de necesidad.

El servicio de vacunación antirrábica funciona desde 1895. En un principio se siguió el tratamiento preventivo por la serie de médulas que se emplean en el Instituto de Buenos Aires. A partir de 1899 se usan en la vacunación los tres tipos de series adoptadas por el Instituto Pasteur, de París, según el número, sitio y carácter de las mordeduras.

Como hay muy pocos veterinarios en el país, no se exige certificado para proceder á la vacunación. En los casos en que se consigue el cadáver del animal mordedor, se hace la inoculación experimental con conejos, por vía subdural ó en los músculos de la nuca, cuando el material virulento llega al laboratorio en malas condiciones.

Se estudia la preparación de un suero antirrábico, que para obtenerlo se inmunizan corderos por medio de inyecciones subcutáneas de virus fijo ó bien por inyecciones intravenosas de virus de las calles. Después de someter los animales durante algún tiempo á este tratamiento, se sangran y se comprueba que el suero es capaz de neutralizar un virus activo en cierta proporción, de modo que un animal sensible pueda resistir á la infección rábica si se le inyecta mezcla.

En posesión ya de un suero antirrábico activo, la suero-vacunación se practica del modo siguiente:

4 cm.³. de suero antirrábico.

2 cm.³. emulsión de virus fijo al $\frac{1}{10}$ filtrada.

Se hace la mezcla y se inyectan 3 cm.³ en cada lado de la pared anterior del vientre. Es este el tratamiento que se sigue los tres primeros días y después se continúa con la serie Pasteur ordinaria, á partir de la médula de ocho días de edad. Duración total del tratamiento: 18 días.

Se ve que este método tiene la ventaja de introducir en el organismo, desde el primer día, virus fresco neutralizado por el suero antirrábico, y después virus de ocho días que ya es activo y que no podría inyectarse desde el principio sin haber conferido antes la inmunidad pasiva por medio del suero.

La Sección prepara igualmente la tuberculina bruta ó concentrada para uso veterinario. Este preparado se emplea poco en el país, porque la tuberculinización no es obligatoria y los hacendados no dan importancia al diagnóstico temprano de la tuberculosis bovina.

El mismo Profesor Cádiz, Jefe de la Sección de Seroterapia, fué comisionado nuevamente en 1905 para estudiar en Europa los últimos adelantos en sueroterapia y en especial la preparación del suero anti-pestoso.

Nueve meses duraron los estudios de este señor en el Instituto Pasteur, y á su vuelta estableció la preparación de este suero.

La inmunización de los animales que suministran el suero anti-pestoso se hace con cultivos del bacilo de Yersin, porque no ha sido posible hasta la fecha la preparación de una toxina soluble, estable y de un poder más ó menos fijo. Se emplean con este objeto bacilos dotados de cierta virulencia, lo que se obtiene pasándolos de tiempo en tiempo por el cuerpo de un animal sensible, como el cuy. Los cultivos se hacen sobre un medio sólido, se emulsionan en agua fisiológica, se filtran sobre algodón para repasar los grumos que podrían ocasionar accidentes (embolias) en los animales y se matan por un calentamiento á 70°. Estos bacilos muertos son los que sirven para las primeras inoculaciones á los caballos que se trata de inmunizar.

Las inoculaciones son siempre intra-venosas y nunca subcutáneas, y una vez que los animales han adquirido cierto grado de resistencia á la infección pestosa, se substituyen las emulsiones de bacilos muertos por cultivos vivos. Estas operaciones son muy delicadas y no son raros los accidentes que

puéden llegar hasta la muerte súbita de los caballos; en general, sólo se observa un temblor marcado, sudores profusos y pérdida de equilibrio. Poco á poco se consigue que los animales toleren grandes dosis de cultivo sin sufrir accidentes, y á los seis ú ocho meses de tratamiento, su suero adquiere propiedades preventivas y terapéuticas que pueden comprobarse inyectándolo á pequeños animales ya infestados ó que se infectan después con virus pestoso: los pequeños animales escapan á la muerte, mientras que los testigos sucumben de peste. Es ésta la base del procedimiento que se emplea para el ensayo de la calidad del suero anti-pestoso.

El cultivo artificial del bacilo de la peste y la inoculación de cultivos virulentos á los animales, son operaciones que no están exentas de peligro para el operador. De aquí la necesidad de una técnica muy minuciosa y llena de pequeños detalles que no deben olvidarse en ningún momento. De aquí también la necesidad de que las pesebreras para los caballos en tratamiento estén fuera del radio urbano de las poblaciones. Un animal que muere á consecuencia de una inoculación de un cultivo virulento de peste constituye también un peligro, del cual hay que desembarazarse por el fuego ú otro medio enérgico de destrucción rápido y completo.

Se impone, pues, la necesidad de construir en un sitio apartado de toda habitación, un edificio destinado á pesebreras, con una sala de operaciones, un horno crematorio ó un foso para la destrucción de ganados animales por el ácido sulfúrico. Este edificio no puede quedar solo ni de día ni de noche, tanto por el cuidado que requieren los animales, cuanto por los peligros que encierra.

También se preparan en el mismo laboratorio el suero de Mœbius para la enfermedad de Basedow y sueros inorgánicos como el suero de Trunecek, el suero gelatinado, etc., etc.

El Instituto de Vacuna Animal fué anexado á la Sección de Seroterapia á fines de 1906. Este Instituto fué organizado y dirigido por D. Julio Besnard, profesor de Zootecnia en el Instituto Agrícola, desde su fundación hasta el 31 de diciembre de 1906. Con poco trabajo en los primeros años que siguieron á su creación, tomó después un gran desarrollo, y así en 1906 suministró á la Junta Central de Vacuna 92,055 pla-

cas de virus animal, placas que sirven cada una para la vacunación de cuatro ó cinco personas.

Desde el 1º de enero de 1907, la Sección de Seroterapia tomó á su cargo este Laboratorio.

El virus animal se obtiene por cultivos sobre terneros de seis á diez meses de edad, y que se eligen para este objeto en las mejores condiciones de salud. Después de la cosecha los animales se sacrifican y se autopsian, para comprobar que no hay en ellos ninguna enfermedad transmisible al hombre.

El virus se reduce á pulpa glicerizada, que se envasa el mismo día y se entrega á la Junta de Vacuna para su empleo inmediato. No se emplea el virus envejecido ni la linfa pura, cuya actividad es de muy corta duración.

En el año de 1907 la Sección entregó á la Junta Central de Vacuna 91,825 placas de virus, y en 1908 ha ministrado el número de placas que el país ha necesitado.

El presupuesto de la Sección de Seroterapia con todos los servicios indicados es de 8,400 pesos anuales. Con estos fondos se compran reactivos y animales, se hacen gastos de manutención de los mismos, se adquiere el envase para el suero antidiftérico, se renueva el material del Laboratorio, etc., etc.

El personal de la Sección es el siguiente:

Un Médico Jefe del Departamento.

Un Médico Ayudante.

Un Médico Ayudante.

Un Médico Veterinario.

Un cuidador.

Un portero.

Dos caballerizos.

Cuatro mozos.

El desinfectorio comenzó sus funciones en 1896 con una estufa fija de Genester-Herschel y un aparato pulverizador del mismo fabricante.

Las características del edificio fueron estudiadas por el Arquitecto y el Consejo.

En 1897 se pudo instalar en el Desinfectorio una nueva estufa fija de Genester-Herschel con su aparato registrador Richard, y se tuvieron dos nuevos aparatos pulverizadores.

El servicio, que tenía la circunstancia especial de su gratuidad, fué solicitado con interés desde su fundación.

El 25 de mayo de 1897 se pasó al Consejo el proyecto de ley para establecer la desinfección obligatoria en el caso de enfermedades contagiosas que se registraran, que fué estudiado y elevado por ese Gobierno en 22 de noviembre, y es ley de la República promulgada el 27 de febrero de 1899. Esta ley fué reglamentada por decreto de 26 de marzo del mismo año.

En el año de 1898 se presentaba al Consejo el Reglamento de Ordenanza de desinfección obligatoria en Santiago, que fué estudiado en esa Corporación maduramente y enviado al Sr. Alcalde Municipal para su aprobación allí y en la Asamblea de electores.

El 7 de febrero de 1899 fué promulgada la ley de declaración de enfermedades contagiosas y el 26 de marzo se dictó el decreto que reglamenta esa ley.

Por fin, el 12 de julio el primer Alcalde obtenía la aprobación de la Asamblea de electores para poner en vigor la Ordenanza de desinfección obligatoria, aprobada en el curso de 1898 por la Ilustre Municipalidad.

Organizada ya con todos los elementos necesarios en 1900 la Sección de Desinfección, el número de operaciones practicadas siguió en aumento.

Para mejorar aún el servicio respecto de cierta clase de objetos que debían desinfectarse, se comenzaron á practicar las desinfecciones por formalina, para lo que el Consejo aprobó las tarifas respectivas. Es ésta la única desinfección por la que paga la población hoy día.

Se instaló también el servicio de transporte de enfermos contagiosos, ya fuera de las casas á los hospitales, ó de una casa á otra de la población.

Con el aumento efectuado en el personal de la Sección se organizó también el servicio de desinfección de ropas durante el período de la enfermedad.

En 1901 el Desinfectorio contaba ya con tres estufas fijas sistema Genester-Herschler, una estufa locomóvil de los mismos fabricantes y cinco pulverizadores. Para las desinfecciones por formalina se tenían 12 aparatos Aesculap-Schering combinados.

Como consecuencia de la aparición de la peste bubónica en aquella ciudad, se encargaron 10 estufas fijas Genester-Herschler, y por decreto número 1,026, de 13 de noviembre de 1901,

se distribuyeron en las ciudades en las que debían construirse desinfectorios departamentales.

En 1902 se aumentó en la Sección el número de aparatos, sobre todo tomando distintos modelos de los de formalina, para mejor conocimiento de la enseñanza á los empleados de la Sección.

El servicio de translación de los enfermos contagiosos y el de desinfección de ropas durante el período de la enfermedad siguió en aumento.

En 1903 llegaron dos aparatos Clayton para el servicio de bahía y dos locomóviles del mismo fabricante. De éstos uno se encuentra en Arica, otro en Valparaíso; uno de los locomóviles en Antofagasta y otro en Santiago, punto donde fué estudiado el procedimiento y de donde se han mandado personas competentes para dirigir estas desinfecciones. Se recibieron también en la Sección 82^a pulverizadores Geneste-Herschler, tipo F. D., destinados á los nuevos desinfectorios departamentales, nueve estufas fijas y una Clayton, modelo grande.

Registro Sanitario de las Habitaciones.

Este registro ó “Casillero Sanitario de Santiago,” se inició en 1899 y está construido de la manera siguiente:

La manzana constituye la unidad sanitaria; según esta división, el barrio al Norte del Mapocho comprende 200 manzanas; 500 en el área comprendida entre la Alameda de las Delicias y el Río Mapocho; 600 la zona al Sur de la Alameda, y 100 el Barrio al Poniente de la Estación de los Ferrocarriles del Estado, que da un total de 1,400 manzanas. A cada manzana se le ha dado un número de orden.

En el casillero se han distribuido las manzanas en grupos de 5, teniendo cada manzana su cuaderno especial, é incluido en este cuaderno, bajo cubierta separada para cada habitación, los diversos formularios en que se hacen todas las anotaciones del Registro.

Los formularios han sido arreglados según los modelos del Registro Sanitario de París, con algunas modificaciones, quedando especificados en siete números ú hojas determinadas.

La núm. 1 es la cubierta en la cual se incluyen los registros de todas las habitaciones de una manzana.

La núm. 2 corresponde á cada casa ó inmueble.

La núm. 3 contiene el plano de la casa.

La núm. 4 la descripción del inmueble.

La núm. 5 la estadística demográfico-sanitaria.

La núm. 6 la estadística de las desinfecciones.

La núm. 7 las indicaciones de las reformas sanitarias.

Para la mejor organización de los servicios, se ha dividido el plano de Santiago en 24 cuarteles, tomando por base las subdelegaciones.

El día 6 de enero, después de haber terminado las labores del Congreso y haberse clausurado, salimos de Santiago los delegados, embarcados en un tren especial que el Gobierno puso á nuestra disposición, compuesto de varios carros Pullman y un carro-comedor, para visitar las poblaciones situadas al Sur de Chile. El Sr. Dr. Octavio Maira y el Sr. Hevia Riquelme fueron los comisionados por el Gobierno para dirigir esta interesante excursión, llevando el Sr. Horacio Mantrola la conducción del convoy.

Innumerables fueron las atenciones que á nombre del Gobierno recibimos los invitados de la honorable comisión designada por él para tal objeto, y ni un solo detalle pasó desapercibido para dicha comisión, á fin de hacernos grata esta hermosísima excursión.

De Santiago nos dirigimos directamente á Valdivia, ciudad de 85,300 habitantes, interesante por sus hermosas calles, edificios y sus cultos habitantes, en gran parte alemanes.

Inmediatamente que llegamos á esta ciudad recibimos la visita de las principales autoridades y vecinos de ella, siendo llevados luego en un hermoso bote á excursionar por el Río Valdivia. El paisaje que ofrecían los alrededores de la ciudad y riberas era hermosísimo.

A la mañana siguiente fuimos embarcados en el vaporcito "Arica" para dirigirnos al puerto de Corral, río abajo. Durante las 3 horas que duró el viaje no nos cansamos de admirar el bellísimo paisaje que ofrece al paseante esa fértil zona del "Sur de Chile," como le llaman.

A las 11 de la mañana atracó el "Arica" en el pequeño muelle de Corral, donde fuimos recibidos, en medio de entu-

siastas aclamaciones, por los ingenieros y demás empleados de la grandiosa empresa siderúrgica.

Inmediatamente se inició la visita al pueblo, que fué recorrido casi totalmente, llamando mucho la atención el orden y buenas condiciones en que se hacen los servicios de telégrafos, hoteles y otros. Las antiguas obras del puerto fueron detenidamente recorridas.

Pasamos en seguida á visitar la construcción que la empresa siderúrgica tiene en esa bella región. Los terrenos que ésta posee alcanzan á 85,000 hectáreas.

En Corral hay actualmente 500 operarios ocupados en los trabajos de los Altos Hornos, que son dirigidos por competentes ingenieros. Las obras están á cargo del administrador general, D. Francisco Pueđ Homme y D. Carlos Vattier.

El ingeniero consultor de la Compañía ha resuelto construir los Altos Hornos con 30 metros de elevación cada uno, de manera que pueda dar una producción de 50 toneladas de lingotes por día.

En cada horno habrá 12 aparatos recuperadores de las columnas de los gases, marca Cooper, que servirán también para el aprovechamiento de los productos subsidiarios.

Cada aparato Cooper alcanza á una altura de 22 metros.

Se encuentran ya al terminarse los trabajos de uno de los Altos Hornos y se ha iniciado el levantamiento del otro. Los materiales empleados en estas construcciones son principalmente fierro grueso importado y lingotes especiales llevados de Bélgica.

Cada uno de estos hornos podrá producir cien toneladas de fierro, con un consumo de 50 toneladas de leña, que en esa región es muy abundante.

La Compañía cree que podrá hacer todas sus instalaciones con un gasto de 12 á 14 millones de francos. Con la adquisición de varios vapores propios, esta suma alcanzaría á un millón de libras esterlinas.

Las minas que producirán la materia prima están ubicadas en Coquimbo. Cuando puedan iniciarse seriamente los trabajos, habrá más de mil obreros en servicio. La empresa construirá en Coquimbo un camino de fierro de $8\frac{1}{2}$ kilómetros para llevar los minerales hasta Caleta Cruz Grande. Se ha calculado el costo de esta obra en 350,000 francos.

Los hornos que por lo pronto comenzarán á funcionar, tal vez antes de seis meses, están destinados á la producción de lingotes para planchas y rieles. A los alrededores de los hornos se han construído 52 casitas para los obreros y sus familias, que reunen comodidad é higiene.

La realización de los trabajos del puerto en otro sitio, la construcción de dos pequeños túneles y otras obras ejecutadas para el mejor servicio de los Altos Hornos, ha demandado á la empresa siderúrgica un gasto mayor de \$300,000.

Terminada la visita á las instalaciones, fuimos invitados á almorzar por los representantes de la Compañía. Este almuerzo fué servido en el Hotel Central, que estaba muy bien arreglado con hermosas plantas y flores, y profusión de banderas de Chile y Francia.

El Sr. Vattier nos informó que él estimaba de trascendental importancia para las Repúblicas Sud-Americanas, la implantación en Chile de la industria siderúrgica, ya que con ella se formaban nuevos lazos de unión internacional, pues importaba, por lo pronto, la independencia en parte del comercio europeo y el estrechamiento de relaciones comerciales, desde que podrán adquirir en Chile lo que hasta hoy se trae del viejo mundo y desde que la Compañía necesitará surtir de algunos productos de Bolivia y otros países.

A las tres de la tarde regresamos á Valdivia.

El vapor atracó al muelle de la Fábrica de Cerveza de la Compañía Andwanter, establecimiento que los delegados recorrimos en todas sus dependencias, pasando luego la noche en el tren.

A las once de la mañana del día siguiente llegamos á Talcahuano, población de 25,741 habitantes.

En la estación fuimos recibidos por el contralmirante Pérez Gazitúa y el capitán de navío D. Salustio Valdés, quienes nos invitaron á visitar el dique y demás obras.

En el tren del Apostadero llegamos hasta el dique, el que recorrimos en sus más importantes secciones. Mucho nos sorprendió la actividad con que se trabajaba en esos momentos, no sólo en los talleres, sino dentro de la poza, reparando el crucero *Esmeralda*.

A las doce y media pasadas regresamos á Concepción, para

seguir directamente á Lota. Esta tarde la aprovechamos en visitar el hermoso Parque, las minas y fundiciones de Lota.

Todas esas excursiones fueron dirigidas por el administrador de la Compañía de Lota y Coronel, que nos atendió con exquisita amabilidad.

Durante algunas horas pudimos admirar los bellísimos paisajes que brinda Lota.

A las 5 p. m. el administrador ofreció á los Delegados, en el elegante comedor del Parque, un espléndido lunch-champagne.

Todos nos mostramos complacidos de haber conocido el Parque y sus hermosas instalaciones. Antes de volver al tren alcanzamos á visitar una parte de la ciudad, la que ostenta buenos edificios y magnífico aseo.

Al día siguiente volvimos á Santiago, deteniéndonos en Concepción, una de las ciudades más cultas é importantes de Chile, con una población de 72,380 habitantes.

Las manifestaciones que los Delegados recibimos en Concepción pueden figurar con éxito al lado de las que se nos ofrecieron en Santiago. La sociedad de esta culta población secundó gustosa á la iniciativa de la comisión á cuyo cargo iba la excursión al Sur, á fin de que la estadía allí fuera lo más grata posible á los visitantes. Y esto fué conseguido en forma tan elocuente, que los Delegados quedamos muy satisfechos á las atenciones que nos prodigó la sociedad de Concepción.

Cerca de las 3 de la tarde de ese día, seis carritos urbanos aguardaban en uno de los costados de la plaza principal la llegada de los Delegados, comitiva y familias de Concepción.

En la imperial de uno de ellos se había instalado con anticipación la banda del regimiento de artillería de Costa, que dejaba oír alegres tocatas.

Los invitados tomamos colocación en los tranvías, dándose luego la orden de marcha hacia la Quinta Agrícola, situada en el barrio de Puchacal.

En cortos instantes llegó la comitiva al punto de reunión, distribuyéndose por las pintorescas avenidas del paseo, dispuesta á pasar un rato en agradable reunión.

En el campo de cultivo de la Escuela Agrícola y bajo frondosos árboles, se habían arreglado varias mesitas con dulces

y refrescos. Muy luego se organizaron parejas que aprovecharon algunas piezas de baile tocadas por la banda.

Al caer la tarde regresamos al centro de la ciudad, satisfechos de las atenciones de que fuimos objeto y felicitando especialmente al Dr. Maira, D. Alberto Castellón y D. Anselmo Hevia Riquelme, que fueron los iniciadores y gestores de esa agradable reunión.

A fin de corresponder á las atenciones de la sociedad de Concepción para con los Delegados, la dirección del viaje invitó á comer en nuestro carro-comedor la noche del domingo, á un grupo de familias de esa ciudad.

A las 11½ de esa noche el tren especial emprendió el regreso desde la estación de Concepción, en medio de entusiasmas vivas, manifestaciones que fueron contestadas con saludos á Concepción y á la sociedad.

El trayecto se hizo sin novedad. Al llegar á la Estación de San Fernando, el Sr. D. Anselmo Hevia Riquelme envió el siguiente telegrama al Sr. Presidente de la República:

“San Fernando.—Presidente República.—Al regreso de nuestra excursión á Valdivia, tengo el agrado de comunicar á V. E. que todo el programa se ha realizado de modo enteramente satisfactorio. Delegados encárganme expresar á V. E. sus agradecimientos.—Anselmo Hevia Riquelme.”

Respecto de la impresión que nos causó á los delegados el viaje al Sur, ella no puede ser más halagadora y debe llenar de satisfacción al personal directivo de esa excursión.

Cada uno de los delegados manifestamos á los señores María y Hevia Riquelme nuestros agradecimientos por las atenciones que se nos prodigaron durante el viaje. Espontáneamente surgió también la idea de hacer constar en una carta enviada al Sr. Horacio Manterola, inspector del tráfico, el reconocimiento del personal que fué al viaje, por la corrección con que marchaba el tren de los delegados, el cual iba, como dije antes, á cargo del expresado funcionario.

A las 5 p. m. del 11 de enero llegamos á Santiago, encantados y ampliamente satisfechos de la deliciosa excursión que llevamos á cabo al famoso “Sur de Chile.”

El 13 de enero dejamos á Santiago mi distinguido compañero de comisión, el Sr. Lic. Enrique Martínez Sobral y yo, después de habernos despedido del Sr. Presidente y de todas

las personas que nos atendieron durante nuestra permanencia allí.

El 13 nos embarcamos en Valparaíso en el Vapor "California" que nos había de traer á Panamá.

En Valparaíso el Sr. Cónsul de México, Hugo L. Porteous, nos prodigó toda clase de atenciones hasta embarcarnos, y después de haber recibido á bordo la visita del Sr. Ministro de México, Miguel de Beístegui, y su distinguida esposa, zarpamos rumbo á Panamá.

Lima.

En Lima, Perú, como en Santiago de Chile, fuimos mi compañero de comisión y yo, objeto de numerosas atenciones de parte de las autoridades que gobiernan aquel país, de algunos de sus distinguidos hombres de ciencia y de algunos extranjeros que tienen por México grandes simpatías, entre los cuales recordaré al Sr. William L. Morkill, Director del Ferrocarril Central, quien se sirvió poner á mi disposición un tren especial para ascender por los pintorescos Andes á Casapalca, Oroya y Tielio, situado á 17,575 pies de elevación sobre el nivel del mar, que no pude aceptar porque el Sr. Presidente de la República nos había invitado á la misma excursión en unión de los señores Delegados de los Estados Unidos y Panamá al Congreso Científico, y sus familias.

El distinguido Sr. Dr. Graña unido á estimables familias nos prodigaron en nombre del Sr. Presidente tantas y tan exquisitas atenciones, que hicieron de esa excursión una de las más deliciosas de nuestro viaje.

Tuve oportunidad en Lima de visitar sus Hospitales, su Universidad, sus Institutos de Higiene, etc. etc., tomando buena nota de sus bien organizados servicios, entre los que creo dignos de dar á conocer desde luego algunos de mis apuntes de su Instituto de Vacuna Animal contra la Viruela, que es uno de los mejor organizados que visité durante mi viaje, y cuando el nuevo edificio destinado á él esté ya terminado, no vacilaré en considerarlo entre las primeras instituciones de ese género.

El edificio del Instituto á que me refiero consta de las siguientes dependencias: un salón de espera, otro para la Direc-

ción, una sala de empaque y envío, una pieza destinada al laboratorio para la preparación de la vacuna, otra para el laboratorio de bacteriología, un establo para vacuníferos jóvenes, alojamiento para empleados, un local para útiles y utensilios de establo, una sala de operaciones, un local para vacuníferas jóvenes y otro para vacuníferas adultas.

Los establos reúnen todas las condiciones que la higiene aconseja. Están revestidos en el interior de materiales de fácil limpieza, provistos de abundante cantidad de agua, de pisos con una inclinación suficiente, los ángulos en las paredes y el piso, redondeados, todas sus ventanas cubiertas por rejas metálicas, etc. etc.

Los "boxes" son centrales para facilitar su limpieza y se empleó en su construcción la menor cantidad de madera.

En la elección de animales para la vacunación se ha tenido en cuenta lo que la experiencia ha enseñado: que si se admite *á priori* que todos los bovídeos son susceptibles de ser vacunados con éxito, no es menos cierto que todos no pueden servir para *vacuníferos*. Los animales destinados al cultivo de la vacuna deben corresponder á cierto número de condiciones.

Se utilizan indistintamente animales machos ó hembras, llevándo éstas la ventaja de presentar un campo vacunal más fácil de cubrir y menos expuesto, por consiguiente, á las infecciones secundarias. En cambio su precio mucho más elevado hace imposible en ciertas circunstancias su empleo exclusivo.

La *edad* es otro de los factores que se tiene en cuenta. De un modo general parece que los animales jóvenes están dotados de mayor susceptibilidad, y por otra parte se prestan con más facilidad á las diferentes manipulaciones que exigen las operaciones de inoculación y recolección. Además de estas ventajas, ya muy apreciables, se utilizan sólo animales de corta edad porque son atacados con menos frecuencia de tuberculosis.

Los animales de 3 ó 4 años no ofrecen al parecer otra ventaja que la de suministrar mayor cantidad de pulpa vacunal, pero las dificultades inherentes á su manejo son muy grandes para que sobre ellas haya necesidad de insistir. Allí sería imposible vacunar un animal de 3 ó 4 años, pues hay que tener en consideración la *bravura* del ganado, que haría imposible toda operación vacunal.

Los animales muy jóvenes en cambio son propensos á la diarrea cuando han sido prematuramente destetados, lo que se evita alimentándolos con biberón, método que ofrece en la práctica serios inconvenientes, y además, son con frecuencia atacados de supuración umbical que puede infectar el campo vacunal. Por estas razones se prefieren generalmente hoy animales de 4, 6 meses ó un año. La ley francesa fija la edad de 4 á 5 meses.

El *color* de la piel del animal no es indiferente, pues los de piel negra presentan la desventaja de dar una pulpa negruzca cargada de pigmento de aspecto desagradable, por lo que las pieles blancas son preferidas porque permiten observar mejor el desarrollo del grano vacunal y su aspecto cuando han llegado al término de su evolución.

Todas las razas bovinas no son igualmente buenas para el cultivo de la vacuna, y se prefieren las de piel fina, clara, suave y de pelo corto, brillante y sedoso, edad de 4 á 5 meses, sana, alegre, más bien flaca que gorda, de ojo vivo, brillante, no congestionado y de hocico rosado y fresco, rechazándose las bestias muy flacas, febriles, de piel espesa ó atacadas de diarrea. La presión que se ejerce sobre el ombligo persuade de que toda supuración ha terminado ya en esa región.

Todo animal es cuidadosamente examinado por el veterinario adscrito al establecimiento vacunógeno y sólo en vista de su informe es recibido. Los animales sufren además una cuarentena de observación de 4 ó 6 días, durante los cuales se les toma diariamente la temperatura rectal. Una temperatura superior á 39°5 es una contraindicación para inocularlo.

La cuarentena de observación se cumple en un local separado del establecimiento vacunógeno, para evitar contaminación siempre posible, entre el ganado que ingresa al Instituto y el que ha sido aceptado. Esta cuarentena tiene por objeto asegurarse del estado de salud del animal y alejar toda probabilidad de que se encuentre atacado de una enfermedad infecciosa transmisible al hombre (tuberculosis, tétanos, carbón, etc.), pues si la práctica de la vacunación ha alejado por completo la posibilidad de la infección sifilítica, la afirmación no puede hacerse con tanta certeza tratándose de la tuberculosis. Las estadísticas enseñan la frecuencia con que esta enfermedad ataca al ganado vacuno y es además conocida la in-

suficiencia de los signos clínicos para asegurar un diagnóstico precoz.

En la imposibilidad de vacunar sólo animales jóvenes y, con certidumbre, libres de tuberculosis, se rodean de todo género de precauciones, y entre ellas, una de las que ofrecen más garantía es la prueba de la tuberculina seguida de la autopsia del animal.

Aunque generalmente se estima como muy difícil la transmisión de la tuberculosis por medio de la linfa vacunal, se han tenido en cuenta cierto número de casos en los que se imputaba á la vacuna una tuberculosis local ó generalizada.

Los aparatos é instrumentos empleados para las vacunaciones animales son las siguientes: un triturador Chalybeaus movido por un dinamo eléctrico, un triturador Latapie, un soplete de pedal, una estufa de Roux, un esterilizador para agua, una estufa de Weisnieg, una vitrina para instrumentos, un aparato llenador de Dehainhault, morteros de porcelana, morteros de ágata, un lavatorio de porcelana, mesas de lava esmaltada, un armario con jeringas llenadoras, envases, tubos, etiquetas, un aparato purificador, cuatro mesas con cubiertas de cristal, etc., etc.

Se hace uso también de una *mesa báscula*. Para la vacunación de los animales de mediano tamaño se emplea la mesa con ruedas dentadas que facilita considerablemente las maniobras de sujeción; para los grandes animales la vacunación se efectúa echándolos por tierra, teniendo cuidado de interponer entre ésta y el cuerpo del vacunífero un colchón de fácil aseo forrado de hule. El campo vacunal es ordinariamente la región torácico-abdominal.

La vacunación se practica en uno de los flancos del animal, pero en algunos la inoculación se hace en los dos. La piel afectada es prolijamente lavada con agua y jabón, restringiéndose el uso de antisépticos que pueden ejercer una acción nociva sobre la vacuna. Sin embargo, el uso de una solución antiséptica débil, seguida de un profuso lavado con agua esterilizada, parece que no tiene inconveniente alguno.

Es inútil agregar que las operaciones se hacen observándose la más completa asepsia.

Para la inoculación del animal se hace uso de una lanceta, de un bisturí ordinario y con más frecuencia del instrumento

especial llamado "Lanceta de Chambon." Se usa también el bisturí armado de 2 á 6 láminas separadas por un milímetro de distancia más ó menos. Las escarificaciones se hacen paralelamente al eje del cuerpo del animal ó bien perpendiculares, y son de ordinario de 8 á 10 centímetros de longitud.

No pude cerciorarme de si en el Instituto á que me vengo refiriendo han repetido los interesantes experimentos hechos por Lineaux y Hebrant en la Escuela Veterinaria de Bruselas sobre el cultivo intramamario de la vacuna en la vaca, los que han señalado que á consecuencia de la inyección de virus vacunal en los senos galactóforos de la vaca en lactación, por la vía natural y sin causar lesión alguna, se produce una inflamación difusa del territorio glandular inoculado. La leche se transforma en una serosidad amarillenta, que se coagula desde su salida de la ubre de la vaca acarreando abundantes grumos. En éstos se encuentran células glandulares, leucocitos y los elementos descritos por Pfeiffer, que Funck considera como los agentes patógenos de la vacuna.

Lineaux y Hebrant han comprobado que la virulencia específica de esta leche modificada es exactamente igual á la del virus vacunal obtenido por los procedimientos ordinarios, y además, que se conserva durante largo tiempo en glándula mamaria. El producto recogido después de 14 días daba muy buenas pústulas vacunales. Los autores estiman que no se realiza un cultivo de vacuna en leche sino más bien una erupción vacunal en la mucosa de los conductos galactóforos. Le atribuían la ventaja de poner la evolución de las pústulas al abrigo de la influencia perturbadora que ejercen sobre ellas las variaciones del estado higroscópico ambiente, la temperatura, la contaminación exterior, la depresión que sufren los vacuníferos y en fin la de suministrar grandes cantidades de vacuna. En efecto, de un solo animal se han recogido entre el 5º y el 7º día 565 gramos de producto fluido suficiente para la vacunación de 113,000 personas.

La protección del campo vacunal durante la evolución de la vacuna, que es de la mayor importancia y tiene por objeto evitar que sea infectado ya por los gérmenes que acarrea el aire exterior, ya por los que pudiesen encontrarse en la superficie del suelo ó por las deyecciones de los animales, ha sido bien resuelta en el Instituto, pues el Director me informó

que todo animal que durante el tiempo que ha pasado en el establo ha sido medianamente protegido, presenta un campo vacunal más ó menos limpio á la simple vista.

Los animales son objeto en el establo de una observación minuciosa, y se les toma diariamente la temperatura rectal, á fin de conocer la reacción que provoca la inoculación vacunal. Se ha observado que normalmente ésta produce una reacción febril muy acentuada. Entre el 5º y 6º día la temperatura sube á un grado sobre la normal, que se fija de antemano durante su permanencia en el establo de observación. Un aumento mayor les induce á considerar el vacunífero como sospechoso indicando una infección secundaria agregada á la infección vacúnica.

Los animales tiernos suelen ser atacados en el establo, de una ligera diarrea, que se corrige mediante la administración de una dosis diaria de subnitrato de bismuto, y disminuyendo lo más que sea posible la cantidad de líquido, reemplazado por los alimentos sólidos (pastas de harina, de cebada, de arroz, etc.)

Cuando se deja que las pústulas evolucionen libremente, se renueva con frecuencia la paja ó viruta que cubre el piso de cada cajón. Si el campo de inoculación es protegido se hace innecesario el uso de la paja y, por lo mismo, basta tener el piso de cada cajón en un estado de irreprochable limpieza.

Se tiene cuidado de evitar que los animales se laman las pústulas vacunales, por una disposición conveniente en la manera de atenderlos.

La recolección del producto vacunal se efectúa entre el 4º y 6º día, generalmente al 5º, y es precedida de un cuidadoso lavado del campo hecho con jabón y agua hervida.

La evolución de la vacuna no dura igual tiempo en todas las estaciones; es más rápida en el verano que en el invierno y de aquí que en esa estación la recolección se haga generalmente al 5º día, y al 6º en la segunda. Como las estaciones, aunque muy poco marcadas, influyen también de modo sensible, siempre se ha observado que en las épocas de grandes calores, la erupción vacúnica llegaba á su completo desarrollo al 5º día, y al 6º en la estación fría; por esta razón no puede adoptarse como regla sistemática un plazo fijo, pues esto depende de la observación de los grandes vacunales.

La pequeña cantidad de sangre que se mezcla á la pulpa durante la recolección, no ejerce sobre ella influencia alguna. Para evitar en todo caso esta mezcla, se recurre, ó al raspado de pústula por pústula que deben mantenerse entre los brazos de la pinza llamada Chambon, operación que es sumamente larga y penosa, ó al raspado hecho directamente y de una manera rápida, teniendo cuidado de no pasar dos veces por el mismo sitio.

Se evita recoger las pústulas incompletamente desarrolladas, ó bien las que hayan sido contaminadas por materias fecales ú orina, haciéndose siempre una selección del producto obtenido.

Cuando es necesario se hacen dos recolecciones; una al 5º día y otra al 8º ó 9º. Esto tiene por objeto obtener una cantidad mayor de producto, aunque parece que la pulpa, ó mejor dicho la costra seca obtenida en la segunda recolección, está casi desprovista de virulencia.

Cuando se advierte en el campo vacunal una inflamación intensa, cuando las pústulas están ligeramente supuradas, ó bien cuando el edema del campo es muy considerable, se abandona el vacunífero. Una temperatura muy elevada se considera como un evidente indicio del grado de infección secundaria extraña á la vacuna. Los ganglios inguinales están siempre infartados, tanto en la vacuna que evoluciona libremente, como en la que está acompañada de infección secundaria. La recolección se efectúa con una cureta de Volkmann, de bordes cortantes.

El vacunífero se sacrifica tan pronto como es posible después de la recolección, á fin de conocer el resultado de la autopsia.

La emulsión glicérica es el único producto que se prepara en ese Instituto. La adición de la glicerina á la pulpa vacunal se usó desde hace mucho tiempo, pero su empleo ha adquirido mayor importancia desde que Leoni demostró que no sólo era un medio de conservación, sino también de purificación. Usando este vehículo se obtiene una gran cantidad de producto, desde que permite el empleo de la pulpa vacunal, conveniente triturada.

Nada es más variable que la cantidad de pulpa que se obtiene de cada animal. Por término medio puede decirse que

cada vacunífero produce de 30 á 50 gramos en unos casos y subir en otros hasta 300 gramos y más, según los procedimientos que se ponen en práctica para la inserción de la vacuna.

Hecha la recolección de la pulpa se deposita en un frasco de vidrio esterilizado, en el que se vierte una cantidad de glicerina igual al peso de las costras; en estas condiciones se le deposita en un refrigerador, manteniéndolo á la temperatura de 10-15 grados centígrados hasta el momento de la trituration. Esta se efectúa después de 2 ó 3 días.

La cantidad de vehículo que se agrega á la pulpa es variable y ejerce una influencia muy marcada sobre la virulencia del producto.

El aparato triturador de Chalybaüs y el de Félix de Lausana, que es una modificación muy apreciable del anterior, son los que se emplean para la trituration de la pulpa. Merced á la disposición de las piezas que lo constituyen, la frotación y el aplastamiento se hacen sistemáticamente, lo que permite la trituration de la pulpa en un tiempo relativamente corto; el frote se obtiene por la rotación de un cono y el aplastamiento por la presión automática de la campana metálica en la cual se introduce. El aparato, aunque de complicada apariencia, es de fácil manejo y esterilización. Se pone en acción por pedales ó por fuerza hidráulica ó electricidad.

La emulsión glicérica se somete á una filtración grosera á través de un tamiz metálico, que tiene por objeto desembarazar de las costras que han escapado á la trituration ó de los fragmentos de pelo que arrastra siempre la pulpa por efecto de la recolección con la cureta, usándose un tamiz de cobre que se coloca sobre un mortero de porcelana.

Como la luz y el calor son dos factores que ejercen más nociva influencia sobre la actividad de la emulsión glicérica, pues se sabe, y es cosa fácil de comprobar, que una vacuna expuesta durante 4 ó 6 días á una temperatura de 30-35° se atenúa considerablemente, y que una temperatura de 10-15° es la más propicia para que la emulsión glicérica conserve su actividad el mayor tiempo posible, se guarda la vacuna en cajas refrigeradoras que se cuida de mantener á esta temperatura.

Se tiene cuidado siempre de que la vacuna sea examinada desde el punto de vista de su pureza, con el objeto de eliminar

aquellas que por contener gérmenes patógenos pudieran ser de empleo peligroso para el hombre.

Ya se dijo cómo puede evitarse que una vacuna sea vectora del bacilo de Koch, por la prueba de la tuberculina y la autopsia del animal, que son de una eficacia absoluta.

Ignoro si se han dado casos de tétanos vacunal; pero en todo caso se tienen presentes las investigaciones que se han hecho para descubrirlo. La técnica es más ó menos igual á la que se emplea para la determinación del bacilo en cualquiera otra substancia, aunque con algunas modificaciones de detalle. No hay necesidad de practicar esta investigación de un modo sistemático, porque se considera inútil dada la rareza del tétano vacunal y los pocos casos en que el bacilo de Nicolaier se ha encontrado en la pulpa.

La lista de los microorganismos cuya presencia ha sido observada en la pulpa vacunal que se cosecha en los laboratorios, y cuyo papel ha sido objeto de nuevas investigaciones, es sumamente larga. Los micro-organismos más frecuentes señalados, son:

El *Stafilococo piog.-aureus*.

„ „ „ *-albus*.

„ „ „ *-citreus*.

„ „ „ *-cereus albus*, que ha sido descrito como agente específico.

„ „ „ *-cereus flavus*.

Bacilus Subtilis.

„ *Mesentericus vulgaris*.

„ „ *ruber*.

„ *Megaterium*.

„ *Fi. Liquefaciens*.

Strept-Alba.

Sarcina lutea.

Bacterium coli communis.

Streptococcus piogenus.

B. *Seudo-Diftérico*.

Entre las especies piógenas, el *St. piog.* es el que presenta mayor peligro por las complicaciones inflamatorias que ocasiona; pero debido á su poca resistencia, desaparece rápidamente de la pulpa vacunal tratada por la glicerina.

El *Stafilococcus cereus albus* se muestra muy resistente y

se le encuentra en las pulpas tratadas por el cloroformo, como también en las pulpas glicerinadas muy antiguas, y se ha observado que con su número disminuye la virulencia de la vacuna. Se le ha descrito en varias ocasiones como el agente patógeno de la vacuna antivariólica.

Para tener un criterio acerca de la cantidad de gérmenes extraños que contiene la pulpa vacunal, es de uso hacer de ella frecuentes numeraciones. La emulsión glicérica reciente contiene un número muy variable de gérmenes por centímetro cúbico, de 5, 10, 60,000 y más; número que disminuye progresivamente en las pulpas glicerinadas por la acción del tiempo ó de alguno de los procedimientos que más adelante se indican. Cuando una vacuna rica originalmente en gérmenes no encierra ya más de mil por c. c., se juzga que ha sufrido una depuración suficiente y que las especies piógenas peligrosas han desaparecido. Este criterio no es suficiente y debe siempre estar unido, en la medida de lo posible, á la observación de gérmenes encontrados, es decir, al análisis cualitativo. Los exámenes bacteriológicos de las pulpas vacunales dan siempre indicaciones muy instructivas y enseñanzas muy útiles que no deben de ningún modo desdeñarse, y se me ha informado que se practican siempre en el Instituto de Lima.

No podría dar á conocer otras Instituciones que visité, sin hacer interminable este informe; pero mis notas están á disposición de ese Ministerio, para cuando crea conveniente que informe sobre ellas.

Guayaquil.

El Sr. Dr. Lloyd, higienista distinguido, antiguo empleado del servicio de los Hospitales de Marina, del que es General en Jefe el conocido cirujano Dr. Wyman, que ha sido comisionado por el Gobierno del Ecuador para que organice y dirija el servicio sanitario nacional é internacional en ese país, ha tenido la bondad de darme el interesante informe que sigue, sobre los trabajos por él emprendidos para combatir la peste bubónica, la fiebre amarilla, las demás enfermedades transmisibles en Guayaquil, y para el saneamiento de esa ciudad, que en un futuro no lejano verá disminuir á una cifra insignificante la enorme de defunciones que ha registrado hasta ahora.

Es imposible decir cómo y de dónde fué introducida la peste. Lo más probable es que haya venido del Perú, por ser éste el país de territorio infectado más cercano y porque mantiene en comunicación constante entre las dos Repúblicas. Durante el transcurso de cuatro años estuvo observándose una rigurosa cuarentena respecto de las personas que venían del Sur, y cabe aquí decir que las cuarentenas, aun cuando fueron rigidamente cumplidas, no pueden ser nunca absolutas en sus efectos. Sin embargo, al amparo de una constante observación, seguida en el curso de dos años, está convencido de que las cuarentenas, en cuanto á las personas, fueron observadas concienzudamente. Por muy eficaz que pudieran ser las cuarentenas respecto de personas, al tratarse de otras enfermedades, considera esta medida como la que tiene entre otras prevenciones, de la más escasa importancia tratándose de la peste; y una vez que una epidemia de esta clase se encuentre radicada en cualquier ciudad ó población, considera el deteni-miento de personas que proceden de otros lugares como algo menos que inoficioso.

Por lo que respecta al peligro de importar la peste en mercaderías, sábase bien que las mercancías por lo general no llevan la infección de por sí. Existe cierta clase de artículos, especialmente arroz y cereales, que son considerados como cargamentos peligrosos, principalmente porque son alimentos preferidos de las ratas, y porque también es difícil transportar dichos artículos sin que vayan acompañados de roedores.

Equipajes, con especialidad de los pasajeros de cubierta, han sido siempre apreciados como efectos peligrosos.

En último término llega á considerar á la rata como factor para la introducción de la peste, y es sin duda este pequeño animal el vehículo más propenso para la transmisión y propagación del mal con su respectivo parásito la pulga.

En Guayaquil ha dado comienzo inmediatamente á la fumigación de los vapores, y muchas ratas fueron aniquiladas en los vapores de la P. S. N. C. y C. S. A. V. Las ratas desalojaron prontamente las bodegas y mientras los roedores á bordo de estas naves han disminuido á razón de 80 ó 90%, aún quedan algunos que, metiéndose en lugares encubiertos, es imposible exterminarlos dadas las condiciones que los rodean.

Entre los lugares favorecidos por las ratas á bordo de los

barcos cuyos sucuchos, despensas, cuarteles de cubierta, escotillas de proa y botes salva-vidas son fumigados periódicamente, menciona los siguientes: las paredes dobles de los salones y las techumbres de los mismos, las cocinas, los cuartos de máquina, los codastes y la carga de cubierta y aun cuando comparativamente á los barcos que no son fumigados, el número de roedores es muy escaso, no obstante puede asegurarse que casi siempre escapan algunos á los efectos de la fumigación. Si los barcos procedentes de puertos infectados fuesen pocos en número y adecuadas las facilidades para el acomodo de los pasajeros, la fumigación y desinfección pudieran hacerse con mucha mayor eficacia; pero dondequiera que el tráfico es constante entre puertos infectados que distan poco entre sí, es probable que, al adoptarse medidas cuarentenarias de eficaces resultados, quedaría paralizado el comercio, ó en otros términos, con nuestro afán de buscar la eficacia de tales medidas, vendría el pueblo á experimentar las consecuencias tanto del hambre como de la peste.

Es fácil ver cómo un puerto puede llegar á ser infectado, dadas las malas condiciones actuales y las dificultades con que tropieza para remediarlas. Si se admite la posibilidad de que las ratas eludan la fumigación y se recuerda que estos roedores padecen con frecuencia la peste crónica, fácilmente puede comprenderse que la rata expuesta á tales contingencias llegue á tierra durante el desembarco de las mercaderías de una nave. Esto puede también ocurrir en el caso de una rata con infección aguada y una en cuyo organismo haya estado incubándose el mal. Además, pudiera tratarse de la llegada de una nave con ratas infectadas, las cuales, aun cuando muertas por la fumigación, dejan sus cuerpos ocultos bajo del cargamento. A no ser que se estacione gente en cada bodega durante la descarga del buque, tales ratas habrán de ser sacadas de á bordo por los tripulantes ó trasladadas á las lanchas con el cargamento y así llevadas á tierra.

Como dos meses antes de conocerse que la peste existía en Guayaquil, una pequeña embarcación peruana que no había sido fumigada desde mucho tiempo atrás llegó, fué fumigada y varada en seguida para limpiar sus fondos. Si hubo, pues, ratas infectadas á bordo de esta nave, aun cuando pudieran

haber sido muertas por la fumigación, no por eso dejaba de ser el buque un foco de infección.

El sistema delineado para combatir la peste en Guayaquil puede dividirse en los siguientes capítulos:

A). *El aislamiento de los enfermos.*—En el comienzo de la epidemia, el alejamiento de los pacientes era tan inadecuado, que no se hacía posible sacar al lazareto á los pacientes de las clases acomodadas, aun cuando hubiese habido el número suficiente de camas. Además, no existía ley ó reglamento alguno que obligase al aislamiento de las persona afectadas de males transmisibles. No obstante estas dificultades, fueron trasladadas al hospital de aislamiento entre el noventa y noventa y cinco por ciento de las personas atacadas. La Comisión no aprueba el aislamiento de los casos de peste en casas particulares; y en el caso de que fuese materialmente imposible aislar de otra manera, se recomienda la adopción de las siguientes medidas: seleccionar el cuarto más amplio, mejor dotado de luz y mejor ventilado en la casa, generalmente la sala de recibimiento, quitar alfombras y colgaduras, regar *piretrum* sobre el piso, y en los recovecos y esquinas, barriendo convenientemente, es decir, después de quince ó veinte minutos, que se ocuparían en recoger cuidadosamente y quemar los desperdicios para asegurar la destrucción de las pulgas que así se reuna; cubrir el piso con hule bajo la cama y á una distancia considerable en rededor. Colocar la cama y el paciente dentro de una jaula brasileña para evitar el contacto de moscas y mosquitos, y si necesario fuese, colocar las bases de las columnas del catre sobre vasos de aceite para impedir el acceso de hormigas, cubrir el colchón con una tela encerada, sobre la cual pueden extenderse las sábanas de costumbre. Los esputos, orines y excrementos del paciente, deberán ser colocados en receptáculos que contengan una solución de bicloruro de mercurio al 1 por 500, mezclada con una pequeña parte de sal común y ácido clorhídrico.

Un poco de fuchina ú otra materia colorante como anilina, puede usarse á fin de evitar un envenenamiento casual. Para desinfectar las manos y ropa sucia, puede emplearse la misma solución, rebajándola en la mitad de su fuerza (1 por 1,000).

Las sábanas y ropa sucia se las sumergirá en esta solución por media hora, pero es mejor colocar estos efectos en agua

hirviendo y mantener la ebullición por 5 ó 10 minutos consecutivos. Los orines y materias fecales deberán ser escrupulosamente mezclados con una solución saturada de cloruro de cal y estar en un receptáculo tapado durante dos horas antes de ser arrojados á los desagües ó lugares comunes. Los vasos, cucharas, etc., de uso, pueden meterse en agua hirviendo y ser lavados con una fuerte solución de jabón.

Sólo las personas que sean de imprescindible necesidad deberán ser consentidas en la habitación del enfermo. Mucho mejor fuera llevar al enfermo á un hospital de aislamiento, y en seguida atender á la casa infectada.

B). Retiro de todos los moradores de una casa infectada, á una localidad que no lo esté.—Esta es una de las más importantes y eficaces medidas contra la peste, siempre que sea cumplida pronto y eficazmente. Si tan luego como apareciesen ratas muertas en las dependencias ó aun cuando se presentase el primer caso en persona alguna, el resto de los moradores se trasladase inmediatamente á un lugar de seguridad, serían contadas las probabilidades de que sean acometidas del mal tales personas. Cuando se encontrase la primer rata muerta, hay todavía probabilidades de que nadie en la casa está todavía infectado. Cuando ocurra el primer caso de persona, las probabilidades de que los demás miembros de la familia tengan el mal son muy escasas; pero si permaneciesen en la misma casa, el peligro se hace evidentemente grande. Existe ostensiblemente una excepción importante que debe mencionarse aquí. Si los cuartos son grandes, reciben bastante luz de sol, secos y bien ventilados, y se les conserva abiertos, bien barridos y libres de pulgas, todos sus moradores toman un baño diario y observan las acostumbradas sencillas reglas de higiene individual, tales personas generalmente se librarán de la epidemia, aun cuando puedan existir ratas muertas en la casa ó se presenten casos de personas en la finca vecina. Recuerda, especialmente, de una casa en Guayaquil construida en tan buenas condiciones, que aseguró á los moradores que era muy escaso el peligro que corrían de adquirir la enfermedad. La peste apareció en la misma manzana y cierta mañana, con gran sorpresa suya, se encontró con la cocinera de esta familia en el Lazareto, atacada de la peste. Al hacer las investigaciones del caso, dió con que la mencio-

nada doméstica dormía en parte muy distinta de la ciudad. Muchas excepciones extraordinarias, referentes á personas que viven en aposentos dotados de suficiente luz y bien ventilados, pudieran mencionarse. Una rata y un conejo murieron en la casa donde el mismo Dr. Lloyd vivía. La familia constaba de quince personas, y como la infección era á la sazón generalizada y no podía conseguirse finca urbana mejor acondicionada, se procedió á efectuar una completa limpieza mecánica en todas las dependencias; se desembarazaron de todos los animales, con excepción de los gatos, se hicieron blanquear con cal las habitaciones de la servidumbre, se colocaron venenos para las ratas, quitando ó tapando toda substancia que pudiera servirles de alimento, hicieron fregar los pisos con bicloruro de mercurio, dejaron abiertas puertas y ventanas y se entregaron á sus habituales ocupaciones como si nada hubiera ocurrido.

Muchas ratas perecieron en la casa vecina y en otras de la misma manzana. Un caso de persona se presentó en el frente, al otro lado de la calle. Era una sirvienta que ocupaba un cuarto muy oscuro, y otro caso también se presentó en la misma manzana. A pesar de la gran mortalidad de ratas ocurridas en la vecindad y en la mayor parte de las casas ubicadas en la manzana indicada, como la mayor parte de los moradores habitaban en casas bien ventiladas y tomaban prolijos cuidados higiénicos, sólo se presentó el caso expresado. No era posible desocupar todas las casas infectadas, y en resumen, sólo dos de las comprendidas en esta manzana fueron abandonadas.

Con respecto á las precauciones que deberán tomarse para apartar á las personas de las casas infectadas, sus efectos ó enseres deberán, teóricamente hablando, ser desinfectados. Si se tratase de una epidemia que amenazare desenfreno sin sujeción alguna, se exigirá de los moradores que sólo se lleven consigo los efectos que les sean absolutamente indispensables, y se procederá á la desinfección de los demás cuando esta medida sea aplicada á la misma finca.

Para desalojar casas infectadas es necesario pensar en el lugar adonde deberán ir los moradores. Si fuesen favorables el clima y demás condiciones, el Dr. Lloyd opina que nada mejor sería que buenas carpas con piso bien levantado de la tierra, y el campamento que así llegase á formarse fuese de-

bidamente cuidado. Si sólo hubiese contactos que cuidar, pueden ser sometidos á cuarentena en el campamento; pero si fuese necesario que se busquen sus propios recursos, pudiera permitírseles que vayan y regresen cuando quieran, siempre que duerman en el referido campamento. En Guayaquil no se pueden obtener carpas, y durante la estación lluviosa es difícil dar con alojamientos adecuados.

Si no se pudiese apelar á las carpas, se recurriría á conventillos bien ventilados y dotados de luz, levantando los pisos bajos de 50 á 75 centímetros de tierra, esto es, siempre que haya fondos de que disponer.

Si se encontrase frente á frente de una situación como la que se tuvo en Guayaquil y no se hubiese podido conseguir carpas á la mano ni tiempo para construir conventillos, sería mejor que el pueblo fuese donde quisiese, aconsejándole obtener la mejor ventilación posible y denunciar cualquier caso de enfermedad que pudiese presentarse. Cuando una familia ya se ha cambiado á una casa de regulares condiciones, y se presenta un caso de peste como consecuencia de una infección recibida en la casa que dejó, no es necesario que la familia efectúe un nuevo cambio, siempre que el caso fuese aislado con prontitud, á no ser que aparezcan ratas muertas ó á menos que haya alguna otra indicación de que esta segunda casa está realmente infectada.

C). *Inoculación profiláctica*.—Si fuere posible, las personas que vivan en casa infectada deberán ser inoculadas con no menos de diez centímetros de suero de Yersin y trasladadas á localidad no infectada, debiendo la inyección de suero ser repetida diariamente por cuatro ó cinco días consecutivos, y después del período de incubación deberán ser inoculadas con el profiláctico de Haffkine, operación que deberá repetirse al cabo de quince días. Las personas que viven en casas que probablemente no están infectadas, esto es, donde no haya habido ratas muertas ni casos humanos, pueden ser sólo inoculadas con el profiláctico de Haffkine, repitiéndose la operación después de los quince días. La inoculación con el profiláctico de Haffkine debería hacerse sin titubear, aun cuando sea epidémica la peste á la sazón.

D). *Medidas para las casas infectadas*.—La peste puede decirse que es una infección casera, y las medidas que habrán de

tomarse en las casas infectadas dependerán de si hay pocas ó muchas de tales fincas que atender y de la construcción y condiciones de ellas. Dado que sean pocas las casas y amplios los recursos de que se disponga, deberá adoptarse el plan siguiente: Tan luego como aparezca la peste en una casa, ya sea una infección de ratas ó de una persona, los moradores deberán abandonar su domicilio. Si la infección no está propagada extensamente en la población, puede hacerse la intentona de aislar la casa y sus inmediaciones, ó lo que es mejor, la manzana entera, mediante una circunvalación de la localidad infectada con una cerca de planchas de zinc, hundidas en la tierra á profundidad de catorce á diez y ocho pulgadas y suficientemente elevadas para impedir la concurrencia de los curiosos. Si la infección estuviese ya extendida, el gasto apenas si justificará la medida, sin embargo de que podría hacerse trabajo muy provechoso dentro de lo resguardado. Si hubiese alcan-
tarillado subterráneo por donde las ratas puedan escaparse, quedará muy aminorada la importancia del aislamiento.

Sea ó no construida la cerca ya expresada, la casa infectada deberá ser atendida con el fin de destruir la infección. Polvo de piretro puede regarse sobre el piso, y después de quince minutos deberá barrerse el suelo ó incinerarse los desperdicios que así se reunan: con esta operación quedan destruidas muchas pulgas. Los cuerpos de las ratas muertas deberán ser saturados con kerosene, quemando la parte superficial para matar las pulgas é incinerando después todo el resto de sus cuerpos.

La fumigación con azufre puede seguir después de la fumigación con el piretro, teniendo para ello cuidado de tapar los intersticios y aberturas por donde el gas pueda escaparse, y quemar no menos que $2\frac{1}{2}$ libras de azufre por cada 1,000 pies cúbicos de espacio, ó como una libra para cada once metros cúbicos. Las casas de vecindad cercanas pueden también ser fumigadas al mismo tiempo.

La fumigación no mata las ratas que infectan la casa desde que tienen á su disposición medios de escape, de modo que la fumigación á veces sólo sirve para ahuyentarlas de una casa á otra. Mata sí los insectos, y no existe duda de que este proceder tiene algún efecto, considerándolo como desinfectante, aun cuando sea probable que el material infectado no sea de

grande importancia como medio de transmitir la peste al hombre sino á la rata, sobre todo cuando está expuesta al aire y al sol.

Las prendas de vestir, las ropas de cama, etc., etc., pueden extenderse para que reciban los vapores del gas sulfuroso.

A no ser que la peste esté localizada en una ó dos manzanas, apenas si su uso vale la pena de llevar una cámara portátil á vapor ó formaldehida para desinfectar la ropa de cama, etc., etc., y de trasladar tales prendas y otros materiales á una estación central de desinfección para regresarlas nuevamente, pues estimo que semejante acarreo viene á ser nada menos que un simple disparate. Con respecto á los métodos que se emplean para fumigar las casas con gas sulfuroso, se ha recurrido casi exclusivamente á quemar azufre en braseros con fondo tapado (pandos y de fierro), regando un poquito de alcohol para activar la combustión. El brasero deberá colocarse dentro de otro receptáculo de fierro y que contenga un poco de agua, debiendo este líquido servir para impedir todo peligro de incendio y permitir también que una pequeña cantidad de vapor escape y se mezcle con el gas para reforzar así su efecto. Las extraordinarias ventajas aducidas por Simpson respecto del aparato Clayton, sobre las que se obtienen por los métodos ordinarios, y la indebida importancia que se atribuye al uso del anterior aparato en tierra, no son justificadas en concepto del Dr. Lloyd. Para su uso á bordo de las naves, no hay duda de que es un aparato de reconocida utilidad, pero en tierra considera que su aplicación es engorrosa por su excesivo tamaño y los gastos desmedidos que ocasiona.

En resumen, considera la fumigación de las casas, cuando no se trata de la destrucción de insectos, de escasa importancia para la profilaxis de la peste; y por lo que se refiere á las ratas, cree que podríanse contar todas cuantas se hayan destruido por medio de la fumigación de las casas en Guayaquil, con los dedos de la mano. Aun cuando cierto es que se han muerto innúmeras cucarachas, moscas y otros insectos de la laya, las ratas escapan invariablemente.

Inmediatamente que una casa haya sido fumigada, es conveniente lavar las paredes y restregar los pisos con solución de bicloruro al 1 por 500, acidulada y con una pequeña cantidad de sal. Efectuado esto, pueden los pisos ser levantados co-

mo se ha recomendado anteriormente y juntados todós los desperdicios y suciedades, limpiándose las madrigueras de ratas, etc., para incinerarlos, y débese cubrir la superficie del suelo ó con petróleo crudo ó cal. Las paredes pueden ser blanqueadas con cal.

Terminada esta labor, deberá dejarse abierta la casa para que reciba ventilación durante 7 ó más días, y si hubiere necesidad de refacciones deberán hacerse antes de que la finca vuelva á ser habitada.

De mucha mayor importancia resulta el dotar de aberturas á las casas, de modo que en ellas penetre y se difunda la luz solar y el aire, agentes los más eficaces y baratos en la obra de profilaxia contra la peste bubónica. Dice el Dr. Lloyd que si tuviese que aconsejar entre la limpieza mecánica, ventilación, provisión de luz solar y los desinfectantes, eliminaría estos últimos sin el menor titubeo. En conclusión, cree que la importancia de estos agentes es apreciada con exceso. La cal es una substancia cuyo uso recomendaría, por cuanto parece no ser del agrado de las pulgas.

E). La condenación de edificios que se encuentran en malas condiciones sanitarias y la aplicación de medidas correctivas.— La destrucción por mayor de edificios por medio de la incineración no es necesaria. La presentación de la peste bubónica en una población ofrece excelentes oportunidades para comenzar sistemáticamente el mejoramiento de los barrios desaseados. Principíese no sólo con las casas infectadas, sino con todas las fincas urbanas que estuviesen ó escasas de luz ó insuficientemente ventiladas, ó que por cualquiera otra causa se encontrasen con defectuosas condiciones sanitarias. Cada casa necesitará que se le juzgue conforme á las condiciones especiales que tenga, pero para un fin generalizado puede divídirseles convenientemente en tres categorías, á saber:—1º Las casas que no pueden habilitárselas de manera que sean adecuadas para la habitación de las gentes. Si no pudiese obtenerse el consentimiento del propietario para desarmar tales fincas, deberá entonces condenárselas por la autoridad competente y mandarse fuerza pública para desbaratarlas y quemar, tanto los desperdicios, como cualquier material que fuese inservible. El material que pudiese ser utilizable se le pondrá á un lado, para aprovecharlo posteriormente.

No deberá pagarse ninguna clase de indemnización; es obligación de un propietario el mantener su casa en condiciones tales, que no sea amenaza para los vecinos. 2º Las casas que necesitasen de grandes refacciones y mejoras antes de que puedan ser habitadas para domicilios de las gentes. Estas clases de casas deberían ser oficialmente condenadas como inadecuadas para morada de las gentes, y notificado el dueño de que debe ser desocupada y cambiarse los inquilinos. Una vez desocupado el edificio, deberá pasársele al propietario un memorándum con las mejoras que fuesen necesarias, y advertido que no podrá su finca ser nuevamente ocupada hasta que no sean hechas las mejoras indicadas. 3º Las casas que sólo necesitan de limpieza mecánica y de pequeñas refacciones. Algunas de tales casas pueden ser desocupadas eventualmente, y si sólo son de un piso, puede ser sacado el techo, desclavadas las tablas del piso y quemados los desperdicios que se encuentran debajo ó en el patio ó en la calle, exponiéndose el suelo al influjo de la desecación.

Al reponer las tablas de los pisos de tales casas, deberá previamente ponerse en el suelo una capa ó de cemento ó preferiblemente de muy pequeñas piedras (cascajo ó ripio) ó bien cenizas, siempre que dichos pisos no puedan ser bien levantados del suelo, es decir, de $1\frac{1}{2}$ pies de altura.

Si la capa de piedras ó ceniza es suficientemente espesa (8 á 10 pulgadas), las ratas no pueden horadar bajo de tales suelos, mientras que sí lo pueden hacer bajo el cemento y atravesarlo eventualmente. Es innecesario decir que si el suelo bajo de cualquier edificio está á más bajo nivel que la calle, deberá ser terraplenado suficientemente para que corran las aguas á la calle, de manera que no puedan empozarse ó que permanezca humedecido dicho suelo.

Algunas casas pueden estar dotadas de otras regulares condiciones, pero mal provistas de luz y escasamente ventiladas. Tal casa resulta siempre peligrosa sin importar el lujo que ella tenga.

Deberán adoptarse inmediatamente medidas permanentes para que penetren la luz solar y el aire, siendo esta circunstancia el distintivo especial de la obra que se ha hecho en Guayaquil, pues millares de aberturas adecuadas fueron hechas dentro de muy corto espacio de tiempo.

F). Relleno del suelo bajo de las casas para obtener el influjo de la desecación.—Como ocurre que en climas húmedos se forman charcas debajo de la casa, el suelo queda húmedo de continuo. Tal casa viene á ser especialmente peligrosa durante las estaciones en que prevalece la peste bubónica, y debería al propietario exigírsele, por medio de preceptos legales, rellenar el solar hasta colocarlo á un nivel más elevado que el de la calle. Debajo de las casas, este relleno deberá hacerse con cenizas, cascajo ó cemento, como anteriormente queda indicado. Si una gruesa capa de cenizas ó cascajo se usa, puede la tabla-zón ser colocada inmediatamente sobre de esta base; y en el otro caso, deberá sobreentenderse que el suelo ha de ser levantado para conservarlo libre de la humedad.

G). Fabricación de casas.—Ha llegado el instante en que un constructor debe poner especial atención en que su casa sea edificada en forma que no preste albergue para las ratas y ratones. Las paredes y tumbados cerrados deberán suprimirse. Si hubiese necesidad de tumbado, deberá haber un ancho tragaluz, á lo menos de 18 pulgadas todo alrededor entre el tumbado y techo; esto conservará el espacio sobre el tumbado con bastante luz solar. Se obligará igualmente, mediante disposiciones especiales, á que las construcciones tengan el mayor número posible de aberturas para la luz y el aire, estando el área de éstas con relación á la superficie de los pisos y condiciones del clima. Iguales mejoras se llevarán á la práctica respecto de los patios.

Guerra contra las ratas.—Punto importante en todo trabajo que se emprende contra las ratas y que debe acentuarse desde el comienzo, es que á los roedores se les debe echar de las casas á fuerza de inanición. Si la rata comprendiese que nunca habrá de encontrar alimento expuesto en los domicilios, ningún desecho, nada, en suma, que pueda servirle de alimentación, pronto los abandonará é irá donde sean más despreocupados los moradores. Esta vigilancia deberá ser mantenida con suma constancia, para que sean eficaces los resultados. No es de mucha utilidad colocar trampas, venenos, etc., en los domicilios, y dejar por otro lado abundante cantidad de materias alimenticias, aun cuando esto pueda ser parcialmente subsanado con el empleo de carnazas que sean especialmente tentadoras para las ratas, pues pronto aprende

este animal que las trampas son peligrosas y que los bocados que se les dejan para su beneficio particular, resultan de fatales consecuencias.

Al público se le debe alentar para que constantemente haga aplicación de venenos. Hay una cantidad de preparaciones tóxicas, á cualquiera de las cuales se puede apelar, atendiendo las indicaciones pertinentes que se dan. Si se tratase de un trabajo en grande escala y sostenido con fondos públicos, deberá organizarse una "Cuadrilla Envenenadora," encargada de la inteligente distribución de las dosis.

El arsénico es tal vez el veneno más conveniente para usar. Deberá mezclarse con manteca y queso, untando la composición en pedazos de pan cortados, ó mezclándola con arroz cocido; se la envuelve en papel de estraza y se coloca la dosis fuera del alcance de los niños y de los animales domésticos.

En Guayaquil es costumbre de abrir los huecos en las paredes á una altura que no sea accesible para las criaturas y sobre una viga ó travesaño, ajustando el hueco con un tapón corredizo de madera que pueda quitarse con facilidad. Huecos semejantes se abren en los tumbados y en las casas de las gentes menesterosas se levanta una de las tablas del piso y se pone debajo la dosis de veneno.

El fósforo también ha sido usado ventajosamente de la manera antes indicada, pero lo conveniente es apelar á la pasta fosfórica (Stearns); asimismo dícese que han dado buenos resultados las preparaciones de barium, y se asegura que no son tóxicos para los animales domésticos.

Existe un variado número de preparaciones, tales como virus Danyz, Azoa, Liverpool, virus Pasteur para ratas, etc., todos los cuales son probablemente cultivos de *Bacillus Typhi Muriun* ó de un semejante organismo. El Dr. Lloyd ha preparado sus cultivos en caldo (de 48 horas) con todas estas preparaciones y repartídolas, pero sólo identificó el micro-organismo de que se trata en un solo caso. Ha sometido á la prueba subcultivos en ratas enjauladas (no en grande escala), con resultados poco satisfactorios. Se ha insinuado la circunstancia de que á no ser que los cultivos de estas preparaciones sean intensamente virulentos, no deberían usarse por la razón de que las ratas se inmunizan, y así no serían afectadas después con los cultivos de elevada virulencia que contra ellas pu-

dieran emplearse. Si se pudiese conseguir cultivos de gran virulencia, debería usárseles de toda manera; pero el Dr. Lloyd se inclina á creer que si se usasen subcultivos aun de escasa virulencia, sería imposible que la enfermedad se transmitiese de rata á rata y se desarrollase un grado de virulencia que consiguiese la eficacia, razón por la cual opina que es igualmente justificado el seguir empleando estas preparaciones en una ciudad infectada. Seguramente, si se tuviese un buen laboratorio á disposición y pudiera conservarse la virulencia de los cultivos, deberán usarse éstos continuadamente y con persistencia. Las preparaciones son inofensivas tanto para el hombre como para los animales domésticos.

Existe otra preparación denominada Ratin, que se prepara en Dinamarca, de un organismo aislado por el profesor Newman (bacilo de Newman), el cual ha dado excelentes resultados en otras partes. El Dr. Lloyd ha recibido una muestra de esta preparación, pero no le ha sido posible obtener cultivos y ha pedido ya nuevas remesas. Dícese que esta preparación mata á los terneros y chanchitos de leche. Las informaciones respecto de su uso son favorables universalmente y de seguro merecen que se les sujete á cuidadosa experimentación.

En muchos lugares cierta gente ha cazado ó cogido ratas con facilidad durante muchos años, y se ha vuelto excesivamente ducha en esta clase de labor. Las personas que se dediquen á este trabajo son generalmente escasas en número y de común inhábiles para impartir sus conocimientos á otros con la suficiente rapidez para que resulte de provecho la transmisión en aquello de organizar una campaña contra las ratas, de modo que su servicio puede pasar desapercibido como factor en la destrucción al por mayor de las ratas.

De todos los animales que han sido experimentados para la cacería de ratas, es el gato el único reconocido universalmente como adaptable á una feliz aplicación. En el curso de una epidemia de peste deberá observársele cuidadosamente, pues en ocasiones contrae él mismo la enfermedad. En el caso, pues, de que manifestase síntomas de enfermedad, deberá sacrificársele para reemplazarle con otros. Los perritos ratoneros han sido empleados en las fábricas de harina, peseberras, depósitos de arroz y cereales, y han dado buenos resultados.

El Dr. Lloyd refiere las siguientes observaciones relativas á las trampas hechas por el Teniente W. C. Rucker, doctor en medicina del Servicio de Salubridad Pública y Hospital de Marina de los Estados Unidos, sacadas de los informes relativos á trabajadores en San Francisco California.

La gran trampa francesa de alambre, de 19 pulgadas, ha ofrecido muy buenos resultados en lugares donde abundan las ratas. Deberá dicho aparato estar formado de alambre tieso, pesado y bien reforzado, porque una rata grande y fuerte romperá con la cabeza al través de los alambres de una trampa débil y logrará escaparse. Antes de colocar el aparato, debe verificarse pruebas con la palanca del mecanismo para asegurar su buen manejo. La trampa deberá colocarse en una superficie endurecida con la extremidad posterior levantada un poco más arriba que la anterior ó de entrada, de manera que el aparato pueda funcionar con ligereza.

Al colocar la trampa en lugares despejados, debe amarrársela á una tabla sobre la cual hay que regar una capa de tierra floja, como de una pulgada de espesor. Se coloca la trampa allí donde la rata acude generalmente para tomar sus alimentos ó en pasadizos de su tráfico y se perturban sus alrededores cuanto menos se pueda. En ocasiones conviene colocar la trampa próxima á un depósito de agua, pues las ratas acuden allí para beber. Si se coloca la trampa sobre yerba ó paja, deberá ir cubierto (con excepción de la entrada), con la misma clase de material y cuando esto no fuese posible, deberá taparse con un pedazo de saco ó colocarse en una esquina donde predomine la obscuridad, ó debajo de los pisos. Cuando se coloquen trampas en alcantarillas, deberá escogerse un lugar seco.

La rata tiene, más ó menos, propiedades epicúreas, y por lo consiguiente es necesario cambiarle de carnaza ó cebo frecuentemente. Asimismo deberá proporcionársele alimentos que no tengan la costumbre de obtener, como por ejemplo: en una carnicería, legumbres vendrían á ser el mejor cebo, mientras que allí donde encontraría abundantes aquéllas, fuera conveniente usar asadura fresca, cabezas de pescado ó pequeñas cantidades de cereales. Pueden indicarse las siguientes substancias como que ofrecen excelente cebo: pescado, cabezas de pescado, carne fresca, queso, pescado ahumado, hígado

fresco, carne cocida en conserva, tocino frito, manzanas y cereales. Cuando se esté cazando ratas en un gallinero, dará extraordinariamente buenos resultados colocar como cebo un pollito ó un patito. Cuando se halle un gran número de ratas en una trampa, búsquese la hembra y déjesele viva en la trampa, de modo que pueda llamar á los pequeñuelos ó á los machos.

La carnaza debe amarrarse hacia el lado interno de la parte superior de la trampa, con un pedazo de alambre fino, de manera que la rata que penetre no eche la carnaza debajo de la pequeña lámina movable, sobre la cual aquélla se cuelga, é impida así el acceso de otras ratas. Unos cuantos granos de cebada deberán ser regados cerca de la entrada de la trampa y un pedazo pequeño de queso ó carne colgado en el interior con un trozo de alambre. Con frecuencia hace bien el tocar la expresada lámina con una pluma humedecida en aceite de anís. Antes de dejar colocada la trampa, deberá zahumársela con un pedazo de papel encendido para destruir el olor de manos humanas ó de las ratas que hayan caído antes. Es preciso no manosear la trampa después de zahumarla. Cuando se está cazando en un local donde se sabe que hay ratas, las trampas no deben ser retiradas por espacio de tres ó cuatro días, á no ser que hayan caído ratas, pues debe acostumbrarse á las ratas á que las vean y no se preocupen en penetrar.

No es cuerdo matar las ratas cuando se las coge, pues los gritos que dan las víctimas alejan á las demás.

Las trampas de golpe ó de resorte sirven mejor en las casas y tiendas, con excepción de las pescaderías y carnicerías. Las trampas de resorte son preferibles para usarlas en pasadizos, vigas y perchas. A veces es conveniente disfrazar la trampa cubriendo el piso con un poco de aserrín. Deberán ser probadas primero para ver que su mecanismo funciona correctamente.

Las trampas nuevas deberán ser ó zahumadas ó teñidas para hacerlas de color inconspícuo.

La carnaza deberá consistir en algún material sólido, tales como tocino frito ó carne dura, y deberá amarrársele para que la rata se vea obligada á tirar de ella y hacer funcionar así el resorte. La trampa debe ser colocada en una esquina ó cerca de la pared, sobre una superficie dura y nivelada, de manera que la rata no pueda hacerla saltar con el rabo ó caminando encima de ella.

En almacenes y graneros, grandes cantidades de ratas son frecuentemente cogidas mediante el uso de un barril ó de una lata grande vacía, con una tapa cuidadosamente puesta en balance. Trozos de queso fuerte se colocan en la mitad de la tapa y se pone una tabla desde el piso hasta el borde de la circunferencia superior del barril ó lata. La rata corre por la plancha hacia arriba hasta la tapa de la superficie plana, la cual vuelca precipitadamente á la rata dentro del receptáculo.

Para el tratamiento de los casos de peste existe sólo un remedio del cual se puede esperar valor curativo, y es el suero anti-pestoso.

Según la experiencia del Dr. Lloyd, los casos en los cuales se comenzó el tratamiento durante las primeras 24 horas del mal, han dado mortalidad como de un 12% más ó menos. El número de defunciones aumenta con el lapso de tiempo que se deja transcurrir antes de la aplicación de dicho tratamiento. Los casos que á éste no son sometidos dan una proporcionalidad de 55 á 60%. 20 gramos deben ser inyectados cada doce horas, y obtiéndose mejores resultados si se duplica la cantidad. La inyección puede hacerse hipodérmicamente en la región abdominal, ó intravenosa, siendo tal vez mejor el resultado que se obtiene con las inyecciones intravenosas que con las hipodérmicas.

En Guayaquil nunca se hizo obligatoria la vacunación, á no ser que salieran de allí. Según los cálculos más aproximados, de 18 á 20,000 personas fueron vacunadas, parte con suero y con linfa de Haffkine y el resto con el profiláctico de Haffkine solamente, es decir, con exclusión del otro fluido. El modo de administrar dicho profiláctico de Haffkine es sencillo y fácil: de 1 á 2 c. c., según la fuerza de la preparación, se inyecta profundamente en la parte póstero superior del brazo con una jeringa hipodérmica común, observándose para ello las usuales precauciones de asepsia. En muchas ocasiones se administró esta preparación á personas afectadas de males crónicos, á mujeres en estado grávido, á otras recién desembarazadas y no se tuvo nunca desagradables resultados provenientes de la operación, sino el consiguiente aumento de temperatura, dolores ocasionales de abdomen y muy raramente la urticaria.

El uso del suero produce no pocas veces la urticaria y en

aquellas personas que tienen tendencias ó á la gota ó al reumatismo, puede producir desagradables síntomas en las articulaciones. A pesar de que las últimas investigaciones demuestran que inyecciones de suero hechas en animales y repetidas después de diez días, producen resultados fatales, esta circunstancia no resulta aplicable á los seres humanos. El Dr. Lloyd ha conocido muchas personas que no obstante de haber sido inyectadas después de 10, 15 y 20 días, no han sufrido resultados inconvenientes, y determinándose en otras aumento acentuado de temperatura, glándulas linfáticas infartadas, urticaria, etc.; pero los pacientes siempre se han restablecido con prontitud.

Los efectos más acentuados que ha visto se refieren á una inyección practicada después del lapso de un año de la primera inoculación y ocurrieron en la persona de un interno en la ciudad de San Francisco (1902). En el transcurso de todas sus experimentaciones nunca ha observado la ocurrencia de malas consecuencias permanentes por efecto de la inoculación ni con el suero ni con el profiláctico de Haffkine.

Todo equipaje que va para países extranjeros es inspeccionado y permitido su pase, por estar en buenas condiciones ó desinfectado convenientemente. El equipaje de cámara, por lo general, no necesita desinfección, pero con el de cubierta debe observarse esta precaución. Hasta ahora, la desinfección del equipaje se ha hecho mediante el empleo de azufre. Maletas, cajas, baúles, etc., son abiertos, y sacados todos los efectos metálicos, como relojes, navajas é instrumentos que puedan recibir deterioro con la fumigación. Las cobijas, mantas ó bufandas, prendas de vestir, etc., son colocadas desahogadamente dentro del mismo baúl, caja ó maleta, ó tendidas en travesaños. Se colocan cinco libras de azufre por cada mil pies cúbicos de espacio (una libra por cada once metros cúbicos) en un brasero pando, asentado en una batea, en la que se haya colocado cierta cantidad de agua, se salpica un poco de alcohol sobre la superficie del azufre, que se extiende apropiadamente, formándole una depresión en el centro, y en seguida se prende con un fósforo. Debe cuidarse de que el azufre no se apelotone en el centro, pues en este caso se derrite muchas veces y forma en la superficie una capa que endurece, impide la ignición y se apaga. Debe mantenerse la fumigación durante dos horas

consecutivas, y si el tiempo fuera mayor, prestaría más conveniencia.

Las embarcaciones para el exterior son fumigadas á solicitud del Cónsul del país extranjero á cuyos puertos van destinadas. De 8 á 10 embarcaciones reciben diariamente la fumigación al emprender viaje para puertos fluviales ó de la costa. Las embarcaciones de mayor capacidad son generalmente fumigadas desarrollando gas sulfuroso en un aparato especial como el de Clayton, y las menores quemando azufre en braseros. La cantidad de azufre que se necesita para fumigar las bodegas de un vapor puede determinarse mediante un cálculo sencillo. La capacidad cúbica de las bodegas de una nave se obtiene multiplicando la cantidad que representa su tonelaje neto por 100, por ejemplo: si un barco tiene tonelaje neto, dígame de 3,200 unidades, la capacidad cúbica de sus bodegas será 3,200 por 100, igual á 320,000 pies cúbicos. A lo menos $2\frac{1}{2}$ libras de azufre habrá de quemarse por cada 1,000 pies cúbicos, y en este caso 320 por $2\frac{1}{2}$ daría un producto de 809 libras que son las que se necesitan. Los castillos de proa, despensas, etc., requieren cálculos por separado.

En la práctica, lo mejor es solicitar un plano del buqué y entonces se puede obtener el número de pies cúbicos correspondientes á cada bodega, por estar determinados en el referido plano. Si se apela á braseros para fumigar embarcaciones mayores, deberán colocarse éstos en los entrepuentes, debido á que si se les coloca en el fondo de la bodega interior, pronto se asienta el gas y se apaga el azufre.

La inspección del personal de los buques con destino á los puertos costaneros se hacía sólo cuando existía la peste en forma epidémica.

Tan pronto como fué contenida la peste bubónica, la Comisión se dedicó también á otra clase de trabajos sanitarios. Entre las enfermedades que merecen mencionarse, pueden hacerse ligeras referencias.

Los principios sobre los cuales descansa la sanidad son tan sencillos que cualquiera persona dotada de inteligencia mediana puede comprenderlos con sólo tomarse el trabajo de repasarlos con meditación. El Dr. Lloyd nunca ha sentido el informar al público respecto de lo que corresponde á cuarentena ó sanidad, inclusive la exposición de errores de diagnósti-

co, en que ocasionalmente puede incurrirse, y desconfía de quien no se encuentra dispuesto á reconocer una equivocación ó á presentarse sin pestañar ante el fallo de la opinión pública para buscar el apoyo de la justicia como para acusar los errores que se puedan hacer. La Prensa de la ciudad de Guayaquil ha sido uno de los principales factores en sus trabajos, no sólo para educar al público en materia de asuntos sanitarios sino también para mantener activo el interés por dichos trabajos. Sin embargo de que la misma prensa lo ha sujetado á censuras, que han sido hasta injustificadas á veces, los diarios que han acogido tales censuras han publicado invariablemente sus contestaciones, y esos ataques le han proporcionado la ventaja de educar al público en las conveniencias de su labor.

De vez en cuando se han emitido circulares y hojas sueltas ilustrativas de los trabajos, razones y necesidades que los informan, enseñando al público lo que él está llamado á ejecutar. —Ejemplo de estas circulares son las siguientes hojas sueltas:

Comisión Especial de Saneamiento.
Viruelas.

Este mal ha sido durante mucho tiempo endémico en Guayaquil. En julio de 1908 se obtuvo un hospital de aislamiento y dióse comienzo á la vacunación y á las desinfecciones sistematizadas. El plan de trabajo de la comisión consistía en sacar todos los casos y llevarlos á un hospital ubicado bien fuera de los límites de la ciudad, en vacunar á todas las personas expuestas al mal, desinfectar domicilios y los efectos pertenecientes á las personas atacadas, y proceder á la vacunación casa por casa. El mal fué contenido en menos de tres meses y, á lo menos eventualmente, ha quedado exterminado completamente en Guayaquil.

Tal vez no sea generalmente sabido que cada año mueren en Guayaquil mayor número de gente víctima de la viruela que de la fiebre amarilla. Esto no tiene ninguna excusa posible, pues hay pocas cosas tan bien aseguradas en medicina como la de que la vacunación y revacunación impedirán la epidemia variolosa.

Si vuestros niños llegasen á morir de viruelas ó á desfigurarse la cara, la culpa será sólo vuestra.

La criatura puede ser vacunada al nacer y en ningún caso deberá pasar del año sin que le sea aplicada esta medida profiláctica. Algunas personas tienen la idea de que uno no debe vacunarse después de haber estado expuesto á las viruelas. Esta idea es de lo más errónea posible y peligrosa por demás. Cualquiera que haya estado expuesto á las viruelas debería vacunarse inmediatamente, á no ser que lo haya sido satisfactoriamente dentro de un año á la fecha. Si á un niño se le vacuna por vez primera sin resultado, deberá repetirse la operación por lo menos cada mes hasta que se logre un resultado satisfactorio.

La vacuna deberá repetirse á lo menos cada cinco años, esté ó no desarrollada la peste variolosa. Casos benignos de viruelas ocurren algunas veces seis ó siete años después de la vacunación, y esos contribuyen á propagar la epidemia más que los graves, por la sencilla razón de que las personas acometidas ligeramente, se ponen en contacto con mayor número de gente que aquellas que se encuentran verdaderamente enfermas de cuidado. Donde se presente un caso de viruelas deben ser vacunados todos los que con él han estado en contacto.

La Comisión cuenta hoy con un buen hospital destinado á las personas enfermas de viruelas.

No hay razón alguna por la cual ningún enfermo de este mal se niegue á ir al hospital; pero si queréis que vuestro niño no sea conducido á él, proceded inmediatamente á vacunarle.

Exterminar la viruela es mucho más sencillo que desembarazarse tanto de la peste bubónica como de la fiebre amarilla. Todo lo que se hace necesario es sacar á los pacientes á un lugar donde no puedan contagiar á otros, desinfectar el cuarto y ropa del enfermo y obligar á la vacunación.

La vacunación para que sea eficaz deberá repetirse á lo menos una vez cada cinco años. Los niños pueden ser vacunados en cualquier tiempo, aun el mismo día que nacen.

La vacunación puede hacerse por los jóvenes empleados en la Municipalidad ó bien podéis venir á la oficina cualquier tarde de 2 á 5, inclusive los domingos.

La linfa que usa la Municipalidad y la Comisión son de lo mejor que puede conseguirse. El que desee que se le vacune á domicilio puede solicitarlo por escrito, para lo cual hay vacunadores destinados al objeto.

Cuidad de este asunto mientras haya tiempo: mañana será demasiado tarde.

La Peste Bubónica.

El mayor peligro de la peste bubónica, cuando sobreviene esta enfermedad, está en las casas y en que las personas permanezcan encerradas en ellas. Personas que viven al aire libre no pueden padecer de peste bubónica. No se debe dormir con la cara tapada ni aun en el aire libre.

Muchas casas son peligrosas en tiempo de peste por sus malas condiciones higiénicas. Si las personas que viven en casas húmedas, mal ventiladas, oscuras, no cambian su modo de vivir, tienen que morir de peste.

Si á alguien le es imposible abrir sus ventanas para dormir al aire libre, y sus demás habitaciones para que las inunde con su luz el sol, es preferible que vaya á morar en las afueras de la ciudad á cielo abierto. En la provincia de Satara, en la India, hubo una epidemia de peste ocho años ha, durante la cual muchas personas que vivían en las poblaciones murieron, al paso que ocho mil pordioseros que vagaban de día por la ciudad, pero que, por carecer de domicilio, dormían por la noche en el campo y á la intemperie, nunca experimentaron entre ellos un solo caso de peste, á pesar de que pertenecían á la clase más baja y desaseada.

Cuando Napoleón Bonaparte estuvo en Egipto, se presentó la epidemia de la peste negra entre sus soldados y mientras permanecieron en la ciudad murieron muchos, pero cuando el General los sacó á las afueras, acampándolos bajo toldos de campaña, la peste quedó en el acto contenida.

Un Cardenal Romano, en el año de 1657, cuando hubo una epidemia de peste en Roma, dictó una orden prohibiendo que toda persona atacada de esta enfermedad ó de cuya salud se sospechara permaneciese en la casa donde se hubiese enfermado, de donde era rápidamente conducida á un hospital situado en la mitad del río Tiber. Las demás personas que hubieren vivido en la misma casa del enfermo eran conducidas á las afueras de la ciudad, á lugares convenientemente arreglados para su cuidado. Los muebles se sacaban de la casa con el fin de ventilarlos, y todas las ventanas y puertas de las habitaciones se dejaban abiertas para darle libre acceso al aire.

Siguiendo estos consejos, la peste, que había permanecido en ese lugar por espacio de dos años, fué rápidamente extinguida.

La peste bubónica es generalmente transmitida por la pulga y probablemente no por consecuencia de la picadura de este insecto, sino por las suciedades que deja en el cuerpo. Bañándose diariamente, el peligro se disminuye en mucho.

Por lo que toca á la fiebre amarilla y á la malaria, es necesario expresar ciertos hechos, científicamente comprobados, para conocimiento de cada uno de los habitantes de la República, y base para el saneamiento de Guayaquil y otros lugares de la costa ecuatoriana.

La fiebre amarilla ha sido durante mucho tiempo endémica en Guayaquil y lugares inmediatos. Un estudio prolijo del estado de cosas en Guayaquil puso de manifiesto la circunstancia de que materialmente cada una de las casas de la mencionada población tiene su criadero de mosquitos propagadores de la fiebre amarilla, y en muchas de las fincas hay tres y hasta una docena de focos de incubación.

La antigua opinión de que los niños nacidos en un lugar donde la fiebre amarilla es endémica, no contraen esta enfermedad, ha sido ya rechazada como falsa, y aun algunos médicos eminentes de Guayaquil, desde hace tiempo han reconocido públicamente que cada año sucumben muchos niños con fiebre amarilla, si bien se atribuye generalmente su defunción á otras causas.

La creencia general de que en los lugares donde la fiebre amarilla es endémica, los niños no padecen de esta enfermedad, es un error: á casi todos les da. Si el caso es benigno, lo consideran como fiebre palúdica ú otra fiebre cualquiera; si muere, muchas veces á la enfermedad se le considera como perniciosa, y en verdad es tan parecida, que á veces casi es imposible distinguir la una de la otra sin el uso del microscopio, y aun las dos enfermedades pueden existir juntamente. En cuanto á la naturaleza misma de la fiebre amarilla, hay que sentar estos principios:

1º La fiebre amarilla no es contagiosa;

2º Tanto la fiebre amarilla, como el paludismo, en todas sus formas, se transmite únicamente por la picadura de un mosquito infectado, es decir, por un mosquito que ha picado á una persona que adolece de dichas enfermedades;

3º Para extirpar estas enfermedades es preciso é indispensable exterminar esos mosquitos propagadores del germen; y

4º La exterminación de estos insectos no es tan difícil como á primera vista parece. El método más seguro de efectuarlo es atacar los lugares en donde se crían los mencionados mosquitos. A este respecto, muchas personas creen que estos insectos, que tanto abundan en Guayaquil, se crían en el río y en el agua salada: esta opinión es errónea, porque si no lo fuera, habría la misma cantidad de mosquitos en el mes de agosto que en el de febrero, ya que la cantidad de agua salada y la del río son tan grandes en el verano como en la estación de las lluvias.

Al estudiar las condiciones actuales de Guayaquil se ve claramente que, como pasa en otras partes, los mosquitos nocivos se crían en las pipas, las botijas, tanques de baño, las pequeñas charcas de los patios ó de los bajos de las casas, los pozos de poca profundidad, etc., y en el invierno, de consiguiente, el aumento de esos criaderos es muy considerable, por la abundancia del agua; pero aun en esta estación, y dadas las mismas condiciones de la ciudad, se pueden destruir esos criaderos de mosquitos, con el simple uso del cope. Eliminando los insectos transmisores, el cambio de estación aumentaría ciertamente en algo las enfermedades, pero nunca en las grandes proporciones que ahora, donde por ejemplo, vemos doscientas defunciones en agosto y seiscientas en el mes de abril.

En la ciudad de la Habana, Cuba, donde anteriormente la mortalidad era como en Guayaquil, han desaparecido casi la fiebre amarilla y la malaria, con el método indicado, y hoy dicha ciudad apenas tiene un quince por mil de defunciones anuales, ó sea menos que en Nueva York ó Londres. Este mejoramiento, según se ha comprobado perfectamente, se debe en lo principal á la guerra sostenida contra los mosquitos. Se calcula en treinta mil las personas que han emigrado á la Habana, después de que se principió el trabajo destructor de los insectos transmisores, y de todos estos inmigrantes apenas dos docenas han contraído la fiebre amarilla. Cierta que no deja de presentarse ocasionalmente esta fiebre en la referida ciudad, á razón de uno ó dos casos mensuales; pero no hay motivo para temer la propagación de esa enfermedad,

porque existen muy pocos mosquitos de la especie que transmite el germen de la mencionada enfermedad.

En el Istmo de Panamá no se ha presentado un solo caso de fiebre amarilla en más de dos años, y las autoridades de aquel lugar confían enteramente en que, con el trabajo de exterminio del trabajo nocivo, lograrán evitar una nueva invasión de la fiebre citada. Por ahora se combate á los mosquitos en Guayaquil con mucha actividad, y á pesar de las dificultades que ofrece el método empleado, se notan ya los buenos resultados. El mejor medio de juzgar de los efectos del trabajo de saneamiento es la baja de la mortalidad, y que, á pesar de la peste bubónica, el número de defunciones en Guayaquil, desde el 1º de enero de 1908, ha sido menor que en los últimos años pasados, y en los meses de julio, agosto y septiembre en especial, ha bajado á su minimum en la estadística de dicha ciudad.

No sería posible continuar la costumbre de poner aceite en las pipas, botijas, tanques de baño, etc., y desgraciadamente estos lugares son en donde se cría la mayor parte de los mosquitos de la clase transmisora de la fiebre amarilla, ó mejor dicho, el noventa y ocho por ciento de los mosquitos criados en estos lugares son de la referida especie nociva. En la actualidad se ha optado por colocar tapas en las pipas, tanques, etc., lo cual ocasiona muchos gastos, hace necesarias las reparaciones continuas de dichas tapas, etc.

El medio más eficaz, poderoso y fácil de combatir los mencionados mosquitos, y por lo mismo la fiebre amarilla, sería proveer á Guayaquil de agua potable en abundancia. La que hoy disfruta es buena, pero no en la cantidad necesaria, pues sólo hay para pocas horas durante el día, y esto motiva que se haga la provisión necesaria en pipas, tanques, etc. Si fuera posible tener continuadamente la cantidad necesaria para todos los menesteres de la población, quedarían de hecho abandonados esos depósitos de agua tan dañosos, y el trabajo de exterminio de los mosquitos se reduciría en tres cuartas partes de su presente magnitud. En otros términos, el trabajo de poner kerosene ó copé en los depósitos de agua, desde el día 15 de mayo hasta el 15 de diciembre, sería insignificante, y en los cinco meses que restan los gastos probables no excederían de S/.5.000 mensuales, incluyendo la reparti-

ción del copé; y rellenos los patios de manera que queden al nivel de las calles, y convenientemente pavimentadas éstas, se reducirían progresivamente los gastos hasta que llegaran á ser de muy poca importancia.

El Dr. Lloyd hace constar, de un modo especial, que haciéndose el trabajo de exterminio de los mosquitos de una manera eficaz, podría Guayaquil quedar libre de la fiebre amarilla, ó al menos, como lugar de residencia bastante seguro, aunque la enfermedad existiera en otras poblaciones del Ecuador.

Una vez libre el Ecuador de la fiebre amarilla, el peligro de que vuelva á introducirse esta enfermedad, de otras partes, sería muy remoto, ya que Panamá, de donde venía anteriormente esta enfermedad, se ve completamente saneada.

Por lo expuesto se consideró que la provisión de una cantidad de agua potable suficiente es uno de los más importantes auxilios para la exterminación de la fiebre amarilla y otras enfermedades en Guayaquil, y se aseguró que, mediante esta mejora, dentro de seis meses la ciudad de Guayaquil quedaría libre de dicha fiebre, suponiendo, naturalmente, la prohibición de los depósitos descubiertos de agua y la contaminación del uso del copé.

El uso del copé es muy fácil y lo sería más á medida que desapareciera la fiebre amarilla en la ciudad; pero aun entonces sería conveniente ponerlo en los depósitos de agua, pozos, charchas, etc., especialmente durante la estación de lluvias, mientras se puedan empedrar las calles, rellenar los charcos que existen debajo de las casas y elevar el nivel de los patios á mayor altura que el de las calles, á fin de que las aguas no puedan estancarse. Entonces disminuiría progresivamente la cantidad de copé empleado, á medida que adelantaran las dichas obras de saneamiento.

El cólera asiático, una de las enfermedades más terribles que está azotando actualmente varias partes de Asia y Europa, amenaza extenderse hasta la América, y dicha enfermedad es casi siempre efecto del agua contaminada, por lo que el medio de evitarla es la provisión de agua pura.

Hay dos enfermedades más que prácticamente quedarían exterminadas con la provisión de agua potable abundante: la fiebre tifoidea y la disentería; las que generalmente son el resultado del uso del agua contaminada.

El estado sanitario de un país es indicio de su estado de civilización; un país que no tiene buenas leyes sanitarias no puede adelantar. El saneamiento de una ciudad ó población, aun en los trópicos, no es difícil si los ciudadanos se interesan por obtenerlo.

El siguiente extracto del mensaje que el Presidente Alfaro presentó al Congreso, puede ofrecer sumo interés:

“Señores legisladores:—El Derecho Internacional moderno exige que los puertos abiertos al comercio se hallen libres de aquellas enfermedades que puedan propagarse á otras naciones, como la peste negra, la fiebre amarilla, el cólera y la viruela; y no puede ser de otro modo, ya que uno de los principales cuidados del Poder Público y de la Legislatura Universal debe ser la vida de los habitantes de cada país. La propagación de tan terribles enfermedades no sólo diezma las poblaciones y retrasa el progreso de ellas, sino que ocasiona el aislamiento de la nación infectada, y por lo mismo, la ruina del comercio y las industrias, el desastre económico para los ricos y la miseria más completa para las clases desheredadas de la sociedad.

El puerto de Guayaquil constituye la principal riqueza de la República, y está destinado á tal importancia después de la apertura del canal interoceánico de Panamá, que será utilizado por el comercio de todos los continentes. Mas el clima tropical de nuestras costas nos impone la obligación especial de velar incesantemente por la higiene, exterminando todos los gérmenes de las enfermedades infecciosas, á fin de que se halle garantizada la salud de los habitantes del Ecuador, y la de las naciones que mantienen intercambios comerciales con nosotros, y no se oponga esta clase de obstáculos al desarrollo de las industrias y de la riqueza natural de la República. De consiguiente, cuidar de la higiene en Guayaquil, aun prescindiendo de los grandes merecimientos de aquel pueblo heroico, es cuidar de la prosperidad del Estado; acrecentar sus recursos económicos; defender á los pueblos interandinos, facilitándoles su acceso al litoral; evitar el decrecimiento de la población y prepararnos convenientemente para el porvenir comercial que esperamos.

La solución del problema higiénico en Guayaquil está en la abundancia del agua potable, puesto que la cantidad de que

actualmente dispone la población no es suficiente para llenar todas sus necesidades. El agua que se conserva en depósitos, origina todos los males; de manera que si conseguimos que haya abundante agua sin necesidad de guardarla en tanques y toneles, se habrá conjurado todo peligro y obtenido el saneamiento completo de nuestro puerto sobre el Guayas.

Muy cerca de Naranjapata existen manantiales de agua purísima y abundante que no puede ser contaminada de manera alguna, y es menester que estas aguas se conduzcan á Guayaquil cuanto antes, por otro acueducto paralelo al de Agua Clara, y empleando una tubería de veinticuatro pulgadas de diámetro. Según un presupuesto aproximado, tan necesaria mejora costaría á lo más un millón de sucres, y debe emprenderse la obra por ser indispensable para la extirpación de la fiebre amarilla, la viruela, etc.

Creo que, por de pronto, y en caso de que no esté todavía afectada la renta para la canalización de Guayaquil, podríais ordenar que se invierta una tercera parte de dicha renta en la obra que os propongo, y si esto fuere posible, debéis imponer una contribución extraordinaria de un dos por mil, hasta llenar el respectivo presupuesto, sobre el valor de la propiedad urbana y rústica en los Cantones de Guayaquil y Yaguachi. El no desmentido interés público de los guayaquileños y las innegables conveniencias de la localidad, harán aceptar este impuesto sin ninguna resistencia, y la mejora quedará realizada dentro de poco, produciendo los más grandes resultados para la prosperidad de Guayaquil y de la Nación entera."

La siguiente Ley, aprobada por el Congreso Ecuatoriano, ha servido para sancionar la organización sanitaria á que me vengo refiriendo.

Servicio de Sanidad Pública.

El Congreso de la República del Ecuador, considerando:

Que la salud pública es la suprema ley de los pueblos, tanto en lo que mira al bienestar interno de éstos, como en lo que se refiere á sus relaciones internacionales:

Decreta:

Art. 1º Establécese el servicio de sanidad pública, cuyo personal será médico, si fuere posible, y constará de:

1º Un Director y dos ayudantes.

2º Un subdirector y dos ayudantes, para cada ciudad ó población donde fueren necesarios sus servicios; y

3º El número suficiente de empleados á juicio del Director.

Art. 2º El Director de sanidad será nombrado por el Congreso pleno, y en su receso, el consejo de Estado nombrará un Director interino que estará bajo la inmediata dependencia del Ministerio de lo Interior, Beneficencia, Higiene, etc. El Director residirá en la ciudad de Guayaquil, y son sus atribuciones y deberes:

1º Nombrar á sus ayudantes y, previa terna elevada al Presidente de la República, á los subdirectores.

2º Remover del empleo á sus ayudantes ó á subdirectores.

3º Formular los reglamentos de higiene y salubridad públicas y de cuarentenas marítimas, interprovinciales ó inter-urbanas, y someterlos á la aprobación del Poder Ejecutivo; y

4º Cumplir y mandar que se cumplan esta ley y los reglamentos de que se habla en el artículo anterior.

Art. 3º Los Ayudantes de los subdirectores serán nombrados por la Municipalidad en cuyo Cantón hubieren de prestar sus servicios, los cuales serán remunerados por ella. El nombramiento se hará en los primeros días de enero de cada año, y por terna elevada por el subdirector respectivo.

Art. 4º Son atribuciones y deberes de los subdirectores:

1º Cumplir y mandar que se cumplan esta ley y los reglamentos sanitarios dictados por el Director y de Sanidad Pública.

2º Formular reglamentos especiales para las ciudades ó poblaciones donde ejercieron su cargo, y, aprobados por el Director, remitirlos á la respectiva Municipalidad, para su aprobación y cumplimiento. Las autoridades políticas y municipales prestarán todo su apoyo para el cumplimiento de esas disposiciones.

Art. 5º El sueldo del Director será de ochocientos sures, y el de cada uno de los ayudantes de quinientos sures.

Art. 6º Los Municipios corren con los gastos que demanden las juntas de sanidad en las poblaciones donde no tuvieren asignaciones especiales.

Art. 7º Los subdirectores desempeñarán las presidencias

de las juntas de sanidad en las diferentes ciudades ó poblaciones donde hubieren de servir.

Art. 8º Siempre que se crea necesario reconsiderar una disposición sanitaria vigente, que haya sido dictada por cualquiera de los medios dispuestos anteriormente, podrá el director suspender su vigencia cuando lo creyere conveniente.

Art. 9º Los reglamentos municipales sobre sanidad pública que estuvieren en oposición con los reglamentos de sanidad, no serán obligatorios.

Art. 10. El director de sanidad pública prestará una fianza de cinco mil sucres, para responder del fiel desempeño de su cargo y el manejo de los fondos públicos que le estén encomendados; y en caso de comprobarse que él, á sabiendas, se encuentra complicado en malversación de los fondos que maneja ó que haya recibido ilegalmente ó permitido que otros reciban paga ó emolumento alguno para torcer el ejercicio de su cometido ó el de sus subordinados, ó que él ha ejercido ilegalmente su influjo ó facultades para fines privativos, perderá la fianza, en todo ó en parte, según la gravedad del caso; y al ser convicto, será penado con multa de quinientos hasta dos mil sucres, ó con prisión de seis meses á dos años, ó con ambas penas á la vez, y estas multas acrecentarán los fondos de sanidad. Para que el Director de sanidad pueda ser castigado por malos manejos de parte de sus subordinados, será necesario comprobársele que tuvo culpable conocimiento, y además, éstos se encuentren convictos de procedimiento delictuoso. Si el Director consintiese á sabiendas que sus subordinados hagan mala aplicación de sus facultades ó influjo para fines privativos, será responsable de la misma manera que anteriormente se explica; y los subordinados, de hallarse convictos, serán penados con multa no menor de quinientos sucres ni mayor de dos mil sucres, ó con pena de prisión de seis meses á dos años, ó ambas penas á la vez.

Art. 11. Hecho el nombramiento de Director de sanidad pública, cesan en sus funciones las juntas que existen actualmente en Guayaquil con tal objeto, las que entregarán inventario al Director de sanidad pública, todos sus fondos y rentas, sus oficinas, accesorios, lazaretos, etc. La comisión especial de Saneamiento traspasará todas sus oficinas, accesorios, contabilidad, lazaretos, etc., á dicho director, con des-

tino al servicio de sanidad pública; y en el acto de efectuarse el traspaso quedará disuelta la comisión especial de saneamiento, pasando las atribuciones de ésta al servicio de sanidad pública creado por la presente ley, atribuciones determinadas en el decreto ejecutivo de 24 de marzo de 1908.

Art. 12. Son fondos de sanidad pública los doscientos cuarenta mil sures votados en la ley de presupuestos, que se invertirán en el pago de sueldos, adquisición de materiales, sostenimientos de lazaretos y más gastos que ocurrieren en el servicio de sanidad. Los doscientos cuarenta mil sures expresados serán administrados por el servicio de sanidad pública de la ciudad de Guayaquil, con sujeción á las leyes vigentes sobre administración de fondos públicos. El Servicio de sanidad pública depositará sus fondos en el Banco del Ecuador de la ciudad de Guayaquil, girará por las sumas que invirtiere previa aprobación de las cuentas y el "páguese" del Gobernador de la provincia del Guaymas. En caso de necesidad urgente, como cuando se trate de la propagación de epidemias, podrá el Presidente de la República aumentar los fondos señalados en el presente. Los fondos de que se habla en este artículo serán dedicados á la obra de saneamiento de la ciudad de Guayaquil, conforme lo expresa el decreto ejecutivo de 24 de marzo de 1908.

Para el saneamiento de otros lugares en la República, deberán allegarse fondos por las Municipalidades respectivas, las que quedan autorizadas para establecer los correspondientes impuestos; pero en el caso de que hubiere urgente necesidad de los fondos aquí señalados, pueden tomárseles en seguida, con cargo de reintegrárseles al servicio de sanidad pública.

Art. 13. El Director de Sanidad Pública, una vez que entre en posesión de su destino, formulará proyectos de reglamentos sanitarios, los que serán sometidos á la aprobación de una comisión compuesta de los decanos de las Facultades de Medicina y Jurisprudencia de Guayaquil y de un profesor nombrado por cada una de las Facultades expresadas; el Presidente de esta comisión será el Rector de la Universidad.

Art. 14. Autorízase para que en los reglamentos se fije la sanción correspondiente para las infracciones como multas, prisión, etc.

Art. 15. Tanto la policía de orden y seguridad como las Mu-

nicipalidades harán cumplir las disposiciones sanitarias expedidas en debida forma, imponiendo á los infractores las multas que se señalaren en los reglamentos respectivos; siendo responsables por omisión en el cumplimiento de sus deberes y haciéndose acreedores á la sanción que les corresponde, de conformidad con el Código Penal y sus reglamentos sanitarios.

Art. 16. Todas las leyes ó partes de éstas que puedan estar en oposición á cualquiera de los proyectos de esta medida, se darán por nulas y de ningún valor.

Dado en Quito, Capital de la República, á veintinueve de octubre de mil novecientos ocho.

El presidente de la Cámara del Senado, Jenaro Larrea. El Presidente de la Cámara de Diputados, Abelardo Montalvo. El Secretario de la Cámara del Senado, Celiano Monge. El Secretario de la Cámara de Diputados, L. E. Bueno.

Palacio Nacional, en Quito, á tres de noviembre de 1908.

Ejecútese.—*Eloy Alfaro*.—El Ministro del Interior, Beneficencia, Higiene, etc., *A. Reyes V.*"

(*Concluirá*).

LA EDUCACION PUBLICA NACIONAL SOSTENIDA POR OTRAS SECRETARIAS DEL DESPACHO.

Relación que manifiesta los alumnos del Colegio Militar que fueron destinados al Ejército durante 1909, con expresión de la fecha en que obtuvieron sus despachos.

SECRETARÍA DE GUERRA Y MARINA.

Como Tenientes del Cuerpo de Estado Mayor.

Francisco Zamora.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
Natalio Pichardo.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.

Enrique Medina Saules..	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
León Rosas.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.

Como Tenientes del Cuerpo de Ingenieros Constructores.

Jesús González.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
Enrique Alduncín.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
Vicente Almada.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
Federico Cervantes....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
Pedro Trawartha.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.

Como Tenientes Facultativos de Artillería.

Abel Dávila.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
Otilio Fierro.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
Conrado L. Ruiz.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.
Amado Cuéllar.....	6 diciembre 1909, con antigüedad de 6 diciembre 1908.

Como Tenientes Tácticos de Artillería.

Alfonso Isunza.....	5 enero 1909.
Carlos Retegg.....	5 enero 1909.
Julio Cabero.....	11 enero 1909.
José L. González.....	11 enero 1909.
José Ignacio Limantour.....	11 enero 1909.
Alfonso Martínez Perdomo.....	11 enero 1909.
Lamberto Esquer.....	1º febrero 1909.
José C. Dávila.....	12 febrero 1909.
Joaquín Torres.....	1º marzo 1909.

Pedro A. Morales	5 marzo 1909.
Luis A. Marín	17 mayo 1909.
Rodolfo Torres Villanueva.	17 mayo 1909.
Luis Cordero.....	26 mayo 1909.
José Mariscal.....	7 junio 1909.
Abel Valadés	28 junio 1909.
Jesús Cordero.....	2 julio 1909.
Miguel Márquez.....	7 julio 1909.
Angel C. García.....	30 julio 1909.
Leonardo Anchondo.....	5 diciembre 1909.
José Beltrán	5 diciembre 1909.
Roberto M. Escalona	5 diciembre 1909.
Luis Fitzmaurice.....	5 diciembre 1909.
Ramón Fusco.....	5 diciembre 1909.
Angel Gil Romero.....	5 diciembre 1909.
Agustín Maciel.....	5 diciembre 1909.
Luis G. Morfín	5 diciembre 1909.
Ubaldo Pérez López.....	5 diciembre 1909.
Eduardo Pérez Gavilán.....	5 diciembre 1909.
Leopoldo Quijano.....	5 diciembre 1909.
Luis Sánchez Hidalgo	5 diciembre 1909.
Esteban Torres.....	5 diciembre 1909.
Enrique A. Vázquez.....	5 diciembre 1909.

México, 22 de febrero de 1910.

P. O. D. S., el Oficial Mayor,

MIGUEL M. MORALES.—Rúbrica.

Relación de los alumnos de la Escuela Militar de Aspirantes que terminaron sus estudios durante el año de 1909, con expresión de la fecha en que obtuvieron despachos de subtenientes.

SECRETARÍA DE GUERRA Y MARINA.

Infantería.

Maximiliano Bretón..... 1º enero 1909.

Félix Meza..... " " "

José P. Mancillas.....	1º enero 1909.		
José Colmenares	..	..	..
Urbano Díaz.....	..	..	..
Antonio Ferrer Díaz.....	..	..	..
Elías Escamilla.....	..	..	..
Moisés Hernández.....	..	..	..
Rodolfo Isunza	..	..	..
Adrián Martínez del Río.....	..	..	..
Eduardo H. Prieto.....	..	..	..
Francisco Ariza Pérez.....	..	..	..
José Solleiro Loyo.....	..	..	..
Fidelio Santaella.....	..	..	..
Narciso Trujillo	..	..	..
Leandro Villarreal.....	..	..	..
Juan Vázquez Reyes.....	..	..	..

Caballería.

Luis Fuentes.....	1º enero 1909.		
Feliciano B. Medina	..	..	..
Mario H. Martínez.....	..	..	..
Joaquín Montaña Pérez	..	..	..
Norberto Silva.....	..	..	..

Artillería.

Enrique Arechavala.....	1º enero 1909.		
Ponciano Luna	..	..	..
José Ortega.....	..	..	..
Juan C. Durán	..	..	..
Blas U. Macías.....	..	..	..
Manuel Razo	..	..	..
Julio Moreno.....	..	..	..
Luis Lavalle y Bassó.....	..	..	..

Infantería.

Mercedes R. Fernández.....	1º julio 1909.		
Carlos O. Mora.....	..	..	..
Agustín Ibarra.....	..	..	..

Victoriano V. Sánchez.....	1º julio 1909.
Guillermo Castillo y Arroyo.....	” ” ”
Gregorio Díaz.....	” ” ”
José Hopham.....	” ” ”
Héctor Mejía.....	” ” ”
Carlos Villanueva.....	” ” ”
Jesús F. González.....	” ” ”
Faustino Ramírez.....	” ” ”
Joaquín Domínguez.....	” ” ”
Eulalio Guido.....	” ” ”
Luis González.....	” ” ”
Rómulo S. Pérez.....	” ” ”
Pedro de la Rosa.....	” ” ”
José Sánchez Chávez.....	” ” ”
Everardo B. Núñez.....	” ” ”
Francisco Campero.....	” ” ”
José Calderón.....	” ” ”
Salvador Orozco.....	” ” ”
Salustio Lima.....	” ” ”
Felipe Rosales.....	” ” ”
Alfredo J. López.....	” ” ”
Ignacio Rodríguez.....	” ” ”
Miguel Hernández.....	” ” ”
Fidel Berrospe.....	” ” ”
Manuel Mojarra.....	” ” ”
Enrique M. de Zamacona.....	” ” ”
Enrique V. Solórzano.....	” ” ”
Jesús Ibarra Ortiz.....	” ” ”
Juan Gómez.....	” ” ”

Caballería.

Enrique García.....	1º julio 1909.
Ernesto López.....	” ” ”
Heraclio Suárez.....	” ” ”
Jesús Pérez.....	” ” ”
Isidro Huarte Vélez.....	” ” ”
Higinio Rosales.....	” ” ”
José A. de la Peña.....	” ” ”

Arturo Ponce de León 1º julio 1909.
 Rubén Salas Medina..... „ „ „

México, 22 de febrero de 1910.

P. O. D. S., el Oficial Mayor,
 MIGUEL M. MORALES.—Rúbrica.

Informe que el Coronel Comandante de la Escuela Militar de Aspirantes rindió ante el Sr. Presidente de la República, en la solemne distribución de espadas, el día 8 de enero de 1911.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES SECRETARIOS Y SUBSECRETARIOS DE ESTADO:

SEÑORAS:

SEÑORES:

En el año de 1910, la Escuela Militar de Aspirantes ha inaugurado un nuevo Reglamento y con él un nuevo programa de estudios que abarca cuatro semestres.

En 1905 el primer programa de estudios de la Escuela comprendía sólo dos semestres: el tercero se dedicaba á hacer servicio práctico en las filas de los Batallones y Regimientos; la experiencia enseñó pronto cuanto más útilmente podría hacerse el empleo del tiempo, dedicando el tercer semestre á estudiar en la Escuela con alguna mayor amplitud las materias que incluía el programa de enseñanza y se hizo en consecuencia la primera modificación al Reglamento provisional, ampliando á tres semestres el tiempo de educación é instrucción en la escuela; en junio de 1906 se inició este segundo programa de estudios, vigente desde entonces y aplicado por última vez á los Aspirantes de las dos promociones de junio y diciembre de 1910 á quienes va ser impuesta, en esta solemne ocasión, la espada de Oficial.

Para dar una idea de la importancia de estos cambios diré, por ejemplo, que: con el primitivo programa se estudiaban en el breve espacio de seis meses: Nociones de Aritmética, Álgebra y Geometría, y en el segundo y último semestre, Nociones

de Topografía Militar; con el programa que se estableció en junio de 1906, se dedicaban los seis primeros meses á Nociones de Aritmética y Algebra, los seis siguientes á Geometría y Trigonometría, y los seis últimos á Nociones de Topografía; el programa actual divide las mismas materias en cuatro períodos de seis meses; un semestre para Aritmética, un semestre para Algebra, otro para Geometría y Trigonometría; el último para Topografía: del mismo modo que estas materias se han desarrollado todas las demás y sin entrar en una enumeración detallada demasiado enojosa y monótona, bastará decir que así como de 2 semestres de Matemáticas (que son para nosotros estudios auxiliares) se ha pasado á 4, también de los estudios que consideramos principales, como el de Táctica, se ha hecho una ampliación igual y, en tanto que al principio se veían en 6 meses los Reglamentos de maniobras, de embarque, las instrucciones prácticas para el servicio en campaña de cada arma y en otros seis el Reglamento para el servicio de las tres armas con las correspondientes Nociones de Organización y Táctica y su aplicación á nuestras cartas; ahora se estudian en seis meses los Reglamentos de maniobras y de embarque particulares; en otros seis la táctica particular de cada arma; en los seis siguientes las Nociones Generales de Organización y Táctica de las unidades compuestas de todas armas y en los seis últimos se hacen las aplicaciones de los principios tácticos, resolviendo problemas que tienen por base nuestra propia organización militar y que se desarrollan en la carta de nuestro país.

Al aumentar así sus programas de estudios, la Escuela Militar de Aspirantes no ha abandonado ni alterado sus primeros y fundamentales propósitos: educar, no sólo instruir, á los futuros Oficiales, en la forma práctica que para el ejercicio de la profesión y del mando es indispensable; no darles más conocimientos que los necesarios para un Oficial subalterno, instructor, educador y ejemplo de los hombres de su Sección, y aquéllos que le han de servir como base para el ulterior desarrollo de sus estudios, cuando la práctica del mando haya madurado un tanto su juicio, puesto á prueba su carácter y por la experiencia despertado su reflexión, de tal modo que esté dispuesta su inteligencia á dar frutos propios, adaptando á nuestra particular organización y manera de ser, las nocio-

nes y principios que en más altas Escuelas Militares adquiere después,

No sólo se ha conservado, sino que se ha procurado aumentar hasta donde es posible el carácter netamente práctico y absolutamente militar de la enseñanza, de modo que la táctica, el tiro, la fortificación, etc., son las materias que se tienen por esenciales y á su desarrollo se dedica especial atención, sujetando los programas de las materias auxiliares puramente á lo que es indispensable y necesario, para estudiar con provecho las principales.

Tampoco se ha desatendido en el nuevo programa la educación física y durante los cuatro semestres concurren los Aspirantes, como siempre lo han hecho, á las clases de Cultura Física, Esgrima, Jiu-Jitsu, Equitación, etc., etc., alternándolas con las clases de estudio, de modo que unas y otras se equilibren.

El tiempo dedicado á la instrucción militar propiamente dicha se ha aumentado también y se examinan y desarrollan cuidadosamente los programas de los Capitanes Comandantes de la Compañía y el Escuadrón, comprobando su desarrollo por medio de inspecciones periódicas que permiten verificar los resultados obtenidos y eliminar los sujetos ineptos.

De esta manera, aunque se ha hecho posible la adquisición más completa de los conocimientos necesarios para los Oficiales subalternos, se ha huido de inducir á los alumnos á dar una superestimación á los estudios puramente abstractos y teóricos; á juzgar el mérito y rendimiento de su labor por el número de horas que pasan sobre los libros, evitando así que por un exceso de esta clase de trabajos agoten su energía física y debiliten su carácter.

También se ha sancionado en el Reglamento otra idea fundamental de la educación en la Escuela: en ella no hay premios ó recompensas para los individuos que obtienen mejores calificaciones, á fin de no desarrollar las malas pasiones que esa especie de emulación crea: vanidad del que se juzga superior á todos sus compañeros, envidia de los que por sus notas reciben una calificación inferior. En el estricto cumplimiento del deber, en la aptitud para el mando, se basan los ascensos que los Aspirantes obtienen durante su carrera, y que la organización militar hace indispensables; pero todo aquel que

ha hecho dentro de sus aptitudes el esfuerzo necesario para llegar al fin de sus estudios con éxito, para dominar su carácter y vivir dentro de la disciplina, en suma, todo aquel que ha hecho el esfuerzo necesario para lograr el objeto que se propuso al ingresar á la Escuela, llega al fin, sin distinción entre medianos y sobresalientes, á conquistar su Despacho de Oficial y con él la espada que es símbolo de tal autoridad, no como una lotería, ni como una distinción propia para satisfacer su vanidad, sino como el resultado natural y lógico de su labor, de su constancia y de su disciplina.

Tanto por los hábitos establecidos como por las prescripciones del Reglamento, sólo se desea en la Escuela eliminar á los que no sean aptos para la profesión militar por imposibilidad de adquirir los conocimientos necesarios, de soportar las fatigas que la carrera impone, ó de sujetarse á las reglas de orden y disciplina que en ella son necesarias; pero todo aquel que comprueba tales aptitudes y sabe cumplir con sus deberes militares, llega un día aquí, á ésta, que es para los Aspirantes ansiada meta, y dejando su fusil, que fué compañero de fatigas en las marchas, en la instrucción y en el servicio; dejando el correaaje, que á su categoría de alumno corresponde, en manos del Capitán que le dió la primera instrucción militar; recibe del Supremo Magistrado de la Nación la espada que lo transforma en Oficial, el espaldarazo que lo eleva á una nueva dignidad, que le confiere derechos de mando, correlativos de estrechos deberes, en cuyo cumplimiento es preciso prescindir muchas veces de toda consideración relativa á la propia persona y llegar como llegaron ya algunos de los nuestros, de los que aquí han recibido sus espadas, al sacrificio de la propia vida en cumplimiento del deber.

*
* *

El nuevo programa y Reglamento á que me he referido, han estado vigentes desde el 1º de enero de 1910, y por consiguiente, en el primero y segundo semestre del año se ha seguido ya para los Aspirantes que ingresaron en enero y junio, el nuevo plan de estudios, el cual coexistió durante el mismo año con el antiguo de tres semestres, vigente por última vez para los Aspirantes que ingresaron en enero y junio de 1909 y

terminaron sus estudios respectivamente en junio y diciembre de 1910; estos últimos son quienes vienen ahora aquí á recibir sus espadas, formando dos promociones correspondientes á los dos semestres del año, y constituyen el rendimiento proporcionado por la Escuela Militar de Aspirantes al Ejército en el año de 1910, rendimiento al cual está muy lejos de poder compararse otro alguno, pues para un efectivo total de 225 Aspirantes de planta y 27 supernumerarios que por ahora autoriza la Ley, esto es para 252 plazas, ha salido en junio 84 Oficiales y en diciembre 65, todos de nueva creación, más seis antiguos que terminaron sus estudios y volvieron al Ejército, lo cual da un total de 115 alumnos que concluyeron con éxito sus tareas y están en aptitud de prestar inmediata y directamente servicios militares en los Cuerpos de tropa, ó los están prestando ya.

Como en los años anteriores, todos los alumnos que terminan sus estudios van á ser llamados como si estuvieran presentes aquí para recibir sus espadas, aunque en realidad sólo los Aspirantes y Sargentos que terminaron sus trabajos en diciembre concurren á este solemne acto y faltan por hallarse en las filas en el Norte y en casi todos los Estados de la República, los que salieron en junio; por lo menos su nombre será oído por todas las personas que nos honran con su asistencia y todos los que pertenecemos á la Escuela los tendremos por virtualmente presentes en este recinto; sólo uno de ellos no podrá venir ya: el Subteniente Gustavo A. Bravo, pues á él cupo en suerte ser el primer alumno de la Escuela Militar de Aspirantes á quien tocara morir en cumplimiento de los deberes de su profesión..... Cuando su nombre suene aquí, dentro de algunos instantes, la Escuela toda recibirá el honor que á él correspondía de derecho!

*
* * *

En enero de 1910, cubiertas totalmente las vacantes de Aspirantes propietarios y el máximo de supernumerarios admitidos por la ley, emprendieron sus estudios los alumnos de nuevo ingreso, á saber: 4 Oficiales y 10 Sargentos en instrucción, 43 Aspirantes y 31 Supernumerarios; en junio se cubrieron también las vacantes que dejaron los alumnos al salir al

Ejército, y además 25 plazas que fueron creadas en el presente año fiscal, así como la de supernumerarios en su totalidad, cosa que ha sucedido también en el presente mes de enero, pues cubiertas ya todas las vacantes de propietarios y supernumerarios, quedan aún muchos jóvenes solicitando plazas, aun cuando sea en calidad de excedentes.

La Escuela tiene, pues, perfectamente asegurado su reclutamiento de alumnos, y en vista de las necesidades del Ejército, de la inmediata y grande utilidad que para los Batallones y Regimientos tienen los Oficiales formados en ella, así como del realizado ó proyectado aumento de corporaciones, parece indicado y muy natural que se proceda, como ya lo tiene dispuesto la Superioridad, á aumentar el número de alumnos de la Compañía y el Escuadrón, á fin de evitar que por el aumento del tiempo de estudios en el Establecimiento y el del número de corporaciones en el Ejército, el rendimiento útil de la Escuela disminuya; por supuesto se hará preciso atender á las necesidades materiales de las nuevas plazas creadas y entre otras cosas á la construcción de dormitorios, enfermería, oficinas, etc., etc., necesidades que son de las que no es posible cubrir con el presupuesto ordinario de la Escuela y sin duda serán satisfechas en su oportunidad, tanto por lo reales que son, como teniendo en cuenta la benevolencia con que la Secretaría de Guerra ha atendido siempre al Establecimiento; al hablar del presupuesto de la Escuela me ocurre que acaso parezca extraño el hecho de que nunca se expongan en estos informes anuales las cuentas del Establecimiento que es á mi cargo, por lo cual debo manifestar que en mi humilde concepto, este lugar y esta ocasión no son lo más á propósito para presentar una contabilidad que ni se puede exponer por completo, ni podría sujetarse aquí á verificación alguna; de modo que sobre ser grandemente enojoso y cansado, resultaría inútil hacerlo, tanto más cuanto que en los períodos fijados por la ley, se envían los documentos con los comprobantes necesarios, á las oficinas encargadas de hacer un examen escrupuloso de la contabilidad.

Refiriéndome, pues, principalmente á las labores escolares diré que iniciados en enero y junio, tanto los estudios como la instrucción militar y las prácticas, se desarrollaron normalmente los que corresponden al 2º y 3er. semestre del antiguo

plan; sólo es de notar respecto de ellos que á causa del número de alumnos á quienes habría de darse clase de Jiu-Jitsu, se aumentó desde el primero de enero un profesor más de la materia; en cuanto á los cursos de 1º y 2º semestres del nuevo programa, fué preciso introducir desde luego una modificación, que la Secretaría de Guerra se sirvió aprobar, y consiste en enseñar en el segundo semestre Nociones de Física y Química y no en el cuarto, último de la carrera, como en el Reglamento se había asentado, pues tales nociones se enseñan como conocimientos previos que facilitan la adquisición de otros conocimientos en las clases ulteriores y permiten comprender, por ejemplo, el funcionamiento de los explosores eléctricos, de las pilas y baterías en la clase de Comunicaciones de Campaña, etc., etc.; en tanto que las mismas nociones adquiridas al fin de los estudios dejarían de tener la utilidad que acabo de indicar, con grave perjuicio de todas las cátedras anteriores, en las cuales el conocimiento previo de las repetidas nociones es indispensable.

En todas las clases, tanto del antiguo como del nuevo programa, se ha continuado practicando la idea fundamental de la enseñanza en la Escuela, que ahora es ya una prescripción reglamentaria: "enseñar en la forma más práctica que sea posible, aplicar los conocimientos ó nociones teóricas á casos prácticos á medida que se adquieran;" enseñar á los alumnos más bien á hacer, á ejecutar las cosas, que á explicar ó recitar cómo se hacen ó ejecutan.

Por otra parte, se ha logrado también limitar un tanto la influencia de los exámenes y las calificaciones en el porvenir de los Aspirantes; todos sabemos muy bien que á los exámenes se va en unos casos para arriesgar ser reprobado ó bien obtener por casualidad cuestiones que se pueden contestar y entonces ser aprobado por suerte; en otros casos los alumnos van á pugnar por la mejor calificación posible, pero ha habido entre ellos, y mi experiencia en esto viene desde que era yo estudiante, algunos que se conformarían con pasar y obtienen calificaciones supremas; en esto influye la falta de atención de los Sinodales, pues es imposible, aun con el mejor deseo de hacerlo, que durante largas horas escuchen concienzudamente una elemental y no muy elegante exposición de una materia que les es conocida y familiar; influye también el azar, pues

un alumno puede conocer solamente las cuestiones que por suerte le tocaron, ó bien esas cuestiones le son de tal manera conocidas que en ellas pueda obtener una calificación magnífica, en tanto que otras le son poco ó nada conocidas, y por lo mismo habría obtenido una baja ó mala calificación si le hubiera tocado contestarlas; además, y esto es lo más grave, todos sabemos que un estudiante hábil puede flojear durante el curso si es capaz de poder aprender de memoria, en un corto período, al fin del curso y por supuesto de un modo muy transitorio, lo que debería haber asimilado poco á poco, con el método y en el tiempo prescritos por el plan de estudios; contra todos estos conocidos defectos de los exámenes tratamos de oponer ese método práctico que exige ir haciendo ó ejecutando cada cosa á su tiempo, para lo cuales indispensable haberla comprendido, habérsela asimilado en su oportunidad; por otra parte se ha limitado la influencia del azar en el porvenir de los Aspirantes, evitando que las calificaciones sean la única base para juzgar de su mérito relativo y se han eliminado los exámenes en las clases que se refieren á la Cultura Física de los Aspirantes, mientras están en la Escuela, pues sólo se examinan de ellas para salir, en el último semestre de su carrera; en los semestres primero, segundo y tercero el Oficial encargado de dirigir las clases de Cultura Física hace un reconocimiento que tiene por objeto, no aprobar ó reprobar, ni distribuir calificaciones, sino clasificar á los alumnos en grupos de aptitudes homogéneas, á fin de que los profesores hagan trabajar á cada grupo y por ende á cada alumno, en la forma y el tiempo que conviene para su mejor desarrollo, según las aptitudes que hubieren manifestado; de esta manera no se obliga á los más aptos á sujetarse al grado de adelanto de los que lo son menos, ni á éstos á un esfuerzo superior á sus posibilidades; el Capitán 1º Salvador Bravo, á quien incumbe la dirección de las clases de que se trata, ha obtenido en esta forma, gracias á su dedicación, un éxito satisfactorio.

Las prácticas de las distintas clases han tenido en 1910 el mismo desarrollo que en el año anterior; las de embarque y desembarque de tropas, ganado y material en ferrocarril, que la Escuela inició en 1905, han continuado en la misma forma, salvo perfeccionamientos de detalle; la clase de tiro ha hecho

en uno y otro semestres, como en los años anteriores, una práctica racionalmente graduada de tiro sobre blancos reglamentarios á las distintas distancias y con las diversas alzas desde 300 hasta 1,000 metros, empleando el fusil y la carabina Mäuser, así como la ametralladora; en la clase de explosivos se improvisan petardos con elementos que es fácil encontrar en lugares de pocos recursos y con ellos los aspirantes abren brechas en muros de piedra, rompen vías férreas, destruyen puentes, etc., ó bien construyen minas y fogatas pedreras de las que se emplean en fortificación de campaña, dándoles fuego por medios pirotécnicos ó con el explosor eléctrico; han empleado por último cargas explosivas dentro del agua, usando en la ejecución de todos estos trabajos los medios más acertados, sencillos y rápidos, bajo la dirección de su profesor el señor Teniente Coronel D. Albino Villegas, quien con claro acierto ha interpretado cuál es el espíritu práctico que persigue la enseñanza de la Escuela; también la clase de Comunicaciones de Campaña hizo en ambos semestres una provechosa práctica empleando el material del puente de caballetes propio de la Escuela, el material danés sistema "Cristensen," perteneciente al Parque General de Ingenieros, y en el semestre último, además de los mencionados, el de caballetes "Birago" y el de flotadores plegadizos, también del Parque de Ingenieros; el día 8 de noviembre, el señor General Secretario de Guerra y Marina se sirvió visitar la Escuela y presenciar las prácticas de construcción y repliegue de los puentes de caballetes "Birago" y de flotadores plegadizos; además de ellos han construido los Aspirantes diversas pasaderas, han practicado el paso de corrientes de agua en balsas y los de caballería han habituado sus caballos á entrar sin resistencia al agua, ya sea por rampas suaves como para tomar un vado, ó lanzándose al agua por medio de un salto en lugares cortados á pico; la clase de Topografía ha continuado sus prácticas, levantando principalmente las veredas y caminos que no están representados en las cartas disponibles, algunos de los cuales atraviesan el Pedregal; ha hecho también polígonos pequeños aprovechando en parte los referidos itinerarios; la clase de Fortificación correspondía en el antiguo programa de estudios al segundo semestre y se dió por consiguiente de enero á junio de 1910; pero en el nuevo programa corresponde al cuarto semestre;

por lo mismo no ha habido cátedra de la materia en la segunda mitad de 1910, ni la habrá de enero á junio de 1911, pues hasta el semestre que se inicia en julio del presente año se estudiará por primera vez el cuarto semestre del nuevo programa; por lo expuesto se comprende que no haya habido práctica de Fortificación, sino en el primer semestre del año próximo pasado; ella consistió en ejercitar desde el principio del curso á los alumnos en hacer personalmente el trazado y perfilamiento de obras de diversas clases y de relieves variados; cavar la tierra tendidos en el suelo para construir trincheras abrigos de tirador, en condiciones semejantes á las de un combate, para lo cual concurren los Aspirantes á estas prácticas con su armamento y equipo, pues sería falsa una enseñanza que difiriera de las condiciones reales de la guerra; por la misma razón es necesario que las prácticas de Fortificación del campo de batalla y las de Fortificación de campaña se sujeten á las particulares condiciones en que pueden ser empleadas una y otra clase de obras; terminada, pues, la práctica de obras del campo de batalla en que los Aspirantes construyen personalmente sus trincheras con útiles de zapa portátiles, se construyen obras de posición empleando tropas de infantería con útiles del Parque de Ingenieros, para lo cual se relevaron destacamentos de los Batallones números 20, 29 y 30 que manifestaron muy buena voluntad y aptitud para esta clase de trabajos; por supuesto en esta clase de obras la práctica esencial para los Aspirantes no consiste en cavar la tierra, sino en trazar, perfilar, calcular el número de trabajadores y el número y clase de útiles de zapa necesarios para el trabajo; distribuir este trabajo en talleres, calcular la duración de la obra y, en suma, dirigir el trabajo como Oficiales que han de ser y no ejecutarlo como soldados, cosa que ya hicieron al practicar la fortificación del campo de batalla y que sería inútil repetir empleando en ello el tiempo que para la práctica como director del trabajo es necesaria; al final de la práctica se construyó, según el método que indico, una obra de compañía, cuyo relieve es de 50 centímetros, que tiene crestas de fuego para 200 fusiles, traveses, pasos y abrigos blindados para la tropa de servicio y la guarnición, las cuales sirven actualmente de cómodo alojamiento á la tropa destacada en la Escuela, espaldones y, en suma, cuanto es necesario en una obra de esta naturaleza.

Como las enumeradas han practicado las demás cátedras, las materias que á ellas corresponden, cuidándose con muy particular atención de las clases de Reglamentos de maniobras y de Táctica, que son sin duda alguna las esenciales en una Escuela Militar, pues en ellas se enseña la verdadera doctrina que se ha de aplicar en el ejercicio de la profesión, y mirarlas como secundarias en un Establecimiento de educación militar sería una aberración imperdonable.

En estas prácticas, conforme al uso de antiguo establecido y ya reglamentado en la Escuela, se ha comenzado el trabajo por la instrucción individual de los Aspirantes de nuevo ingreso, incluyendo ejercicios gimnásticos de agilidad, carreras, saltos, etc., instrucción que tiene importancia enorme, pues ella es la base de la futura educación é instrucción militar de las unidades que con los soldados ya instruidos han de constituirse; por lo mismo, siempre se ha dado á la instrucción y se le sigue dando la grande importancia que tiene, dedicándole por lo menos dos horas diarias todas las mañanas; terminada la instrucción individual sin armas y con ellas, los Capitanes proceden á la de las fracciones, iniciando las prácticas elementales de campaña con los deberes de los centinelas dobles, pequpuestos, puestos especiales y patrullas en el servicio de puestos avanzados; servicio de puntas, exploradores, jaloneadores, agentes de comunicaciones, flanqueadores, etc.; en el servicio de seguridad en marcha, más tarde con pequeños temas y enemigo representado ó simulado, continúan, según programas previa y cuidadosamente estudiados, la instrucción con filas cerradas y la de combate hasta completar las de la Compañía y el Escuadrón.

Este trabajo está sometido á inspecciones periódicas en las cuales se comprueban materialmente los resultados obtenidos por los instructores y las aptitudes adquiridas por los educandos; como resultado de tales inspecciones los Capitanes reciben por escrito las observaciones necesarias y la orden de proponer la baja de los ineptos ó inadecuados para el trabajo, así como el ascenso de aquellos que por su aptitud, su carácter y su espíritu militar se hicieron acreedores á ello; como particularidades dignas de notar en uno y otro semestre, diré que en el Escuadrón se ha continuado practicando la educación de los caballos destinados al mismo, así como los ejerci-

cios de equitación habituales, de manera que en el año han podido los Oficiales de la Escuela ganar los dos primeros premios en el concurso de saltos á que galantemente fué invitada en marzo por el Club Hípico Alemán; tuvo también la Escuela la fortuna de obtener el primer premio en el concurso organizado por el Club Hípico Francés, quien se sirvió invitar á los Oficiales del Establecimiento en el mes de julio; en el mes de agosto concurrió el personal de la Escuela á tres festividades hípicas: inauguración de un picadero en la Escuela de Tiro, en el cual el caballo "Etzel," educado en el Escuadrón y montado por un Sargento de Aspirantes, llamó particularmente la atención; por invitación de los alumnos de Jurisprudencia, un grupo de Aspirantes corrió un *steeple*, en el cual resultó vencedor el caballo "Ingeniero" que ganó dos veces la carrera de resistencia de 50 kilómetros, en 1908; la Unión Universal de Estudiantes invitó á la Escuela á otro festival en que los Aspirantes formaron pirámides á caballo y volvió á llamar la atención el caballo "Etzel" mencionado antes, presentado por su educador el Capitán 2º del Escuadrón de la Escuela, Rodolfo Casillas, y montado por el mismo Sargento Mondragón, que recibió su educación hípica en la Escuela, y pasa ahora á continuar sus estudios en el Colegio Militar de Chapultepec.

Entre los ejercicios militares de conjunto me bastará mencionar una marcha de noche que tuvo por objeto apoderarse del pueblo de Ixtapalapa, á la que concurrieron á mis órdenes, además de la Compañía y el Escuadrón de la Escuela, dos Compañías del 20º Batallón de Infantería y la Compañía de Pontoneros que se hallaba en práctica en el Establecimiento; las tropas partieron de la Escuela la noche del 16 al 17 de noviembre, pocos minutos después de las tres de la madrugada; conforme á las suposiciones del tema y los partes recibidos, la Caballería inició la lucha empleando el combate á pie para atacar el lindero Sur del pueblo desde el cerro de la Estrella, que sirvió de abrigo al avance de la Infantería, cuando la Compañía de la Escuela y la 1ª del 20º Batallón, conforme á las órdenes recibidas, entraron en línea, se desarrolló el ataque hasta la toma del objetivo señalado; á las ocho de la mañana los Aspirantes y la tropa tomaron su rancho en la plaza del pueblo, después de haber dado los de Caballería agua y pienso á sus caballos; dándose por terminado el tema, la Compañía de Pon-

toneros replegó un puente que había tendido en Mexicalcingo, y se retiró por Ixtacalco á su Cuartel; el Escuadrón y la Compañía de Aspirantes, después de visitar el puente construido por los Pontoneros y marchando separadamente, se dirigieron por la Ermita y Churubusco á Tlalpan; las dos Compañías del 20º Batallón, por Culhuacán y la Tasqueña á su acantonamiento en los terrenos de la Escuela; en este ejercicio los Aspirantes del Escuadrón hicieron un recorrido mayor de 50 kilómetros, incluyendo el servicio de exploración, la persecución simulada rumbo á Meyahualco después de entrar á Ixtapalapa, etc.; la Infantería hizo más de 33 kilómetros de marcha, desplegó y recorrió durante una hora los surcos en orden de combate, y no obstante esto y á pesar de haber perdido parte de sus horas de sueño, mantuvieron en toda la marcha los Aspirantes de Infantería una buena velocidad de diez minutos por kilómetro, y cuando después de la una de la tarde del día 17 regresaron al Establecimiento, desfilaron ante el Comandante de la Escuela, para entrar al edificio, al airoso paso de parada, con el mismo vigor y disciplina que si comenzaran en ese momento la marcha.

También fuera de la Escuela han continuado propagando los métodos de instrucción que en ella recibieron, los Oficiales que fueron Aspirantes, atendiendo debidamente la suprema indicación que es para nosotros una grata orden; en efecto: en el año próximo pasado se han hecho carreras de resistencia iniciadas y ganadas por Oficiales salidos de la Escuela, de la Estación á Torín en Sonora, ganada en 24 minutos 45 segundos por el Subteniente Luis Maldonado, quien también venció en una segunda carrera de resistencia de cuarenta y tantos kilómetros; otros Oficiales compitieron en una marcha de resistencia á través de la Sierra, recorriendo 92 kilómetros para llegar á Guaymas, en la cual triunfó el Subteniente Maximiliano Bretón, que hizo también sus estudios en la Escuela; según las noticias de la prensa diaria, antiguos alumnos de la Escuela que ahora son Oficiales del Ejército, organizaron otra carrera de resistencia á pie de Guadalajara á Silao; en Tepic fué celebrado el aniversario del glorioso 5 de Mayo de 1862 con carreras de resistencia y ejercicios semejantes á los que ejecutan los Aspirantes en los aniversarios de la inauguración de la Escuela, siendo de notar que dichos ejercicios fueron

ejecutados por individuos de tropa adiestrados por Oficiales instruidos en la Escuela; los Oficiales, por su parte, en competencia con algunos caballeros de la sociedad de Tepic, hicieron una carrera de resistencia de Jalisco á Tepic, en que vencieron, haciendo el recorrido en igual tiempo el Sr. D. Pedro González y el Subteniente Victoriano B. Sánchez; en León, en el mismo glorioso aniversario, Oficiales salidos de la Escuela organizaron una carrera de resistencia de 8 kilómetros para individuos de tropa; de 40 kilómetros para Oficiales montados, y de 40 kilómetros también para Oficiales á pie, en la que fué vencedor el Subteniente Roberto Cejudo; los señores Generales D. José María de la Vega y D. Lauro Cejudo, y los Coroneles D. Fernando Trucy y D. Francisco Figueroa, prestaron su valioso apoyo para la realización de las carreras en León y en Tepic; estas carreras y las de 25 kilómetros que los Aspirantes hicieron en 1908, no deben compararse, como lo hizo alguna ocasión el extinguido *Heraldo*, con las carreras individuales que, en traje de *sport* ligerísimo y adecuado, han hecho en la calzada de Tlalpan algunos jóvenes de la Ciudad de México, pues son bien diversas las condiciones en que unas y otras se tienen que llevar á cabo.

En Chiapas, el 15 de septiembre, el Subteniente de Infantería Miguel Hernández, encabezando un grupo compuesto de tres Sargentos segundos, un soldado de 1^a, un corneta y un soldado de su batallón, hizo también una carrera de resistencia de Tuxtla Chico á Tapachula, y no obstante lo accidentado del camino, enfangado por las lluvias, y á pesar de estar los ríos crecidos, el grupo recorrió la distancia en una hora cincuenta y nueve minutos, con aplauso del comercio y la prensa de Tapachula, que premiaron al Oficial y la tropa ofreciéndoles algunos regalos y comentando con entusiasmo la carrera.

También los Aspirantes de Caballería han organizado carreras en Monterrey; en Oaxaca, donde individuos de tropa del Regimiento número 1, hicieron entre otros ejercicios algunos de esgrima y luchas para derribarse del caballo, pirámides á caballo, etc., enseñados por Oficiales salidos de la Escuela, que sirven en el Regimiento que manda el Sr. General Caus; en Guadalajara, los Oficiales del 10^o Regimiento, presididos por su Jefe el Sr. Coronel Rábago, celebraron con carreras de obstáculos y carreras romanas el Centenario de nuestra

Independencia; *El Regional* de aquella ciudad las comentó con entusiasmo alabando á los vencedores, Subteniente Fernando Solares, Subteniente Pedro Caloca, Teniente Miguel Pérez y Subteniente Arturo Ponce de León, Oficiales todos que se formaron en la Escuela de Aspirantes.

Para los Jefes y Oficiales del Establecimiento es un verdadero motivo de satisfacción poder dar cuenta de hechos como los anteriores, pues ellos demuestran que no sólo por su número ya crecido, sino por su buena voluntad y dedicación, están contribuyendo los Oficiales salidos de la Escuela de Aspirantes á la educación é instrucción militar de nuestra tropa; que están siendo, como lo indicó el Señor Presidente, los propagadores de los métodos de educación en que se han formado, cumpliendo así con la trascendental misión de formar soldados para la defensa de nuestras instituciones y la conservación del orden interior y para mantener la integridad del Territorio y la Independencia, cuando así sea necesario.

Ojalá sea este el primer paso en la vía que ha de conducirnos á una total y completa transformación de nuestra oficialidad, á la creación de nuestras clases de tropa, al mejoramiento de nuestro sistema de recluta, á la instrucción militar obligatoria y no al servicio universal para todos; nuestros Cuarteles, hechos Escuelas para los más ignorantes; nuestros Oficiales, hechos instructores militares de todos los mexicanos, serían grandes factores en la redención de las viejas razas de bronce que tanto han luchado por este suelo, y contribuirán al tranquilo desenvolvimiento de la vida nacional, que estará libre de temores y de dudas cuando, educada militarmente toda nuestra población viril, podamos prever y considerar con serenidad todos los peligros que pudiera guardarnos el porvenir.

Grande y noble es, en efecto, la misión de éstos Oficiales subalternos, encargados de educar soldados para la Patria: así se los repetimos siempre cuando al fin del período de exámenes, los Sargentos en instrucción, los Aspirantes y Oficiales alumnos que terminaron sus estudios se sientan á la mesa de los que hemos sido sus Oficiales, sus Jefes, sus Maestros, para tomar á nuestro lado la última comida de la Escuela; siempre les hemos dicho que su primer ideal sea cumplir en todos los momentos de la vida, dentro ó fuera de la vigilancia

de los superiores, con su deber militar; les hemos dicho que así obtendrán una honra que se reflejará sobre su Escuela, sobre la Escuela que los creó Oficiales; si llega un instante de desaliento ó desanimación, les decimos: recordad que vuestra Escuela sufrirá con vuestras faltas, que vuestra Escuela se honrará con vuestras buenas acciones!

Y esta última vez, cuando los Aspirantes de la promoción aquí presente se levantaron para oír esas últimas recomendaciones, esas palabras de adiós de su Comandante y sus Oficiales, había en todos nosotros una grande emoción, como siempre se les recomendó á todos el estricto y constante cumplimiento del deber, el cumplimiento del deber que puede y debe llegar en caso necesario hasta el sacrificio de la vida, hasta afrontar serena y noblemente la muerte como ya lo hicieron algunos de los nuestros: el Subteniente Gustavo Bravo, que debía hoy considerarse presente en esta solemne ceremonia, el Teniente Ricardo Otáñez Villagrán, el Subteniente Moisés de la Lama, el Subteniente Román Reyes, que han muerto en defensa de las instituciones y las Leyes de la Patria, que han hecho con su noble y ardiente sangre juvenil el bautismo de sangre de su Escuela, y que son desde ahora y serán para siempre entre nosotros ejemplo perpetuo para cuantos hayan de venir á ella, y noble orgullo para todos los que ahora llevamos y los que lleven en lo futuro el uniforme de la Escuela Militar de Aspirantes.

De la disciplina en que se educaron, de la educación é instrucción militar que han recibido, esperamos que los nuevos Oficiales á quienes va á imponer hoy sus espadas el glorioso caudillo de otros tiempos de lucha, sepan también cumplir con su deber; es glorioso morir luchando contra el enemigo exterior por la integridad y la Independencia de la Patria, pero no lo es menos sucumbir en defensa del orden constitucional y la paz interior de la Nación; el artículo 1º de la Ordenanza General asigna á la fuerza pública una y otra misiones como objeto de su existencia, y cumplir con una ú otra es cumplir con el deber como debe ser cumplido: con noble desinterés y altruismo, por el bien de la Patria, y no con el solo fin de ganar renombre personal; así esperamos, así creemos que cada uno de los nuestros sabrá cumplir cuando el caso llegue, el deber que le toque, por dura y penosa que su misión

fuere, como lo hicieron el Subteniente Eduardo Arizmendi, que mereció por su comportamiento ser citado en la orden; el Teniente Jesús González, que es el primer Oficial salido de nuestra Escuela, en cuya hoja de servicios constará el honrosísimo ascenso por méritos contraídos en campaña; como lo hicieron nuestros cuatro muertos: el Teniente Ricardo Otáñez Villagrán y los Subtenientes Román Reyes, Moisés de la Lama y Gustavo Bravo, que van á ser entre nosotros, para siempre, á manera de ilustres antepasados, cuyos manes alentarán en el espíritu de honor de la Escuela, en sus tradiciones de gloria, como ejemplos de abnegación y de entereza en el cumplimiento del deber!

Así esperamos que sepan cumplirlo todos y cada uno de los que ahora van á ser aquí armados Oficiales: que sepan cumplirlo en tal forma que, al recordarlos, podamos decir, siempre, con noble orgullo: "perteneció á la Escuela de Aspirantes."

Tlalpan, enero 8 de 1911.

CORONEL MIGUEL RUELAS,
Comandante de la Escuela.

Decreto por el que se establece qué profesiones pueden ejercer los Jefes y Oficiales facultativos de Estado Mayor, Ingenieros y Artillería.

Secretaría de Guerra y Marina.—México.—Departamento de Estado Mayor.—Decreto número 405.

El Ciudadano Presidente de la República se ha servido dirigirme el decreto que sigue:

"*PORFIRIO DIAZ, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, á sus habitantes, sabed:*

Que en uso de las facultades concedidas al Ejecutivo por el Congreso de la Unión, en decreto de 14 de diciembre de 1909, y en virtud de que, al expedir el decreto número 404, de 31 de mayo último, no se tuvieron en cuenta las modificaciones que ha sufrido el Reglamento del Colegio Militar para determinar

de una manera precisa los ramos de la Ingeniería que pueden ejercer los Oficiales facultativos, en relación con los estudios que hayan hecho en ese Establecimiento, he tenido á bien decretar lo siguiente:

Art. 1º A todos los Jefes y Oficiales facultativos de Estado Mayor, Ingenieros y Artillería, les servirá de título legal para ejecutar trabajos en los distintos ramos de la Ingeniería, el despacho de Capitán 2º ó el de Teniente, siempre que en este último empleo cuenten cuando menos tres años de servicios.

Art. 2º Los Jefes y Oficiales facultativos de Estado Mayor, Ingenieros y Artillería, cuya fecha de patente sea anterior al 1º de enero de 1892, podrán ejercer como Ingenieros topógrafos, geógrafos y constructores.

Art. 3º Los Jefes y Oficiales de Estado Mayor, cuya fecha de patente sea posterior al 31 de diciembre de 1891, podrán ejercer como Ingenieros geógrafos y topógrafos.

Los Jefes y Oficiales de ingenieros cuya fecha de patente sea posterior al 31 de diciembre de 1891, podrán ejercer como Ingenieros constructores, electricistas y topógrafos.

Los Jefes y Oficiales facultativos de Artillería, cuya fecha de patente sea posterior al 31 de diciembre de 1891 y anterior al 1º de septiembre de 1903, podrán ejercer como Ingenieros mecánicos, electricistas y topógrafos, y aquellos cuya fecha de patente sea posterior al 31 de agosto de 1903, podrán ejercer únicamente como Ingenieros mecánicos y electricistas.

Art. 4º Los Jefes y Oficiales en servicio activo necesitarán, llegado el caso, autorización de la Secretaría de Guerra para la ejecución de los trabajos relacionados con los expresados ramos: los que no estén en servicio activo no necesitarán de esa autorización, sirviéndoles únicamente la presentación de su despacho para acreditar su capacidad legal. Quedan exceptuados de los derechos que conceden los artículos anteriores, los Jefes y Oficiales que hayan causado baja por mala conducta.

Art. 5º Este decreto deroga todas las disposiciones anteriores sobre el particular, y comenzará á surtir sus efectos desde la fecha de su publicación.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo Federal, en México, á veinticinco de junio de mil novecientos diez.—*Porfirio Díaz*.—Al General de División Manuel González Cosío, Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina.—Presente.”

Y lo comunico á usted para su conocimiento y demás fines.

Libertad y Constitución. México, 25 de junio de 1910.—

G. Cosío.—Al.....

Organización de la Escuela de Enfermeros Militares y Civiles.

Secretaría del Despacho de Guerra y Marina.—México.—
Departamento del Servicio Sanitario.

CAPÍTULO I.

Art. 1º Se establece en el Hospital Militar de Instrucción la Escuela del Enfermero Militar, que tendrá por objeto dar la instrucción técnica apropiada á los individuos del personal de la ambulancia de aquel Establecimiento y á los individuos civiles que lo soliciten y que reúnan las condiciones de los artículos citados más adelante.

Art. 2º La enseñanza será teórico-práctica, tanto para el tiempo de paz como para el servicio de campaña.

Art. 3º El personal de ambulancia del Hospital Militar de Instrucción tendrá obligación de adquirir los conocimientos que esta enseñanza proporciona, y desde luego será inscripto de oficio, para cursar las clases y prácticas, sin que esto modifique el servicio que actualmente desempeñan conforme al Reglamento de dicho Hospital.

Art. 4º La instrucción técnica del Enfermero Militar se adquirirá en tres años, que durarán los cursos y prácticas, y al terminarla, previa aprobación en sus exámenes respectivos, recibirán un Diploma expedido por la Secretaría de Guerra y Marina, que les servirá de Título á los alumnos de aquélla.

Art. 5º Las personas civiles que deseen adquirir el Título de Enfermero Militar podrán concurrir á las clases, permaneciendo en el Hospital solamente el tiempo que éstas duren.

Art. 6º Para ser inscripto como cursante civil con el nombre de meritorio, se acreditará ante el Director del Hospital,

tener una edad entre 21 y 30 años, haber terminado la instrucción primaria elemental, ser de buena conducta y estar útil para el servicio de Enfermero, á juicio de un médico militar.

Art. 7º La enseñanza para Enfermero Militar comprenderá nociones elementales de anatomía, fisiología, higiene, descripción somera de enfermedades comunes, manera de observar, alimentar y conducir enfermos, y práctica de servicio de salas en el Hospital.

Art. 8º Para esta enseñanza servirá de texto la Cartilla del Enfermero Militar, adoptada y mandada observar por la Secretaría de Guerra y Marina, debiendo el instructor hacer las ampliaciones y explicaciones que sean convenientes para su mejor aprendizaje.

CAPÍTULO II.

Art. 9º Para el servicio en campaña se estudiará lo relativo al servicio de hospitales de campaña, ambulancias y demás puestos de curación para heridos de guerra. Conocimiento del material sanitario y su uso, y levantamiento, curación y transporte de heridos.

Art. 10º El texto será la Cartilla del Camillero, últimamente expedida por la Secretaría de Guerra y Marina; haciendo el Instructor las ampliaciones correspondientes.

Art. 11º Las clases y prácticas se darán los días y horas que el Director del Hospital señale, debiendo ser siempre en consonancia con el servicio del Hospital.

México, junio 24 de 1910.—P. O. D. S.: el Oficial Mayor, *Miguel M. Morales*.

Decreto por el que se establece que desde el 5 de diciembre de 1910 comenzará á regir el Reglamento del Colegio Militar expedido en la misma fecha por la Secretaría de Guerra y Marina.

Secretaría de Estado y del Despacho de Guerra y Marina. —
Departamento de Ingenieros.—Sección 2ª

El Presidente de la República se ha servido dirigirme el decreto que sigue:

“PORFIRIO DIAZ, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, á sus habitantes, sabed:

Que en uso de las facultades concedidas al Ejecutivo de la Unión por el artículo 1º del Decreto número 399, de 15 de diciembre de 1909, he tenido á bien decretar lo siguiente:

Artículo único. Desde la fecha del presente decreto comenzará á regir el Reglamento del Colegio Militar que con la misma fecha ha expedido la Secretaría del Ramo, quedando derogado el Decreto de 1º de septiembre de 1903 y todas las demás disposiciones que se opongan á las que se mandan poner en vigor.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo Federal, en México, á cinco de diciembre de mil novecientos diez.—*Porfirio Díaz*.—
Rúbrica.—Al C. General de División Manuel González Cosío, Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina.—
Presente.”

Y lo comunico á usted para su conocimiento y fines consiguientes.

Libertad y Constitución. México, diciembre 5 de 1910.—
G. Cosío. —Al.....

Reglamento del Colegio Militar, expedido el 5 de diciembre de 1910.

TÍTULO I.

Art. 1º El Colegio Militar tiene por objeto instruir en los diferentes ramos del Arte de la Guerra, á los jóvenes que se dediquen á la carrera de las armas, á fin de que estén aptos para ingresar al Ejército, ya sea como Oficiales tácticos ó ya como facultativos.

Art. 2º Dependerá directamente de la Secretaría de Guerra y Marina, y se compondrá de:

Plana Mayor,
Tres Compañías y
Servidumbre.

PLANA MAYOR.

Un Director, General ó Coronel del Ejército.

Un Subdirector, Coronel ó Teniente Coronel de Ingenieros, Estado Mayor ó Artillería, Jefe del Detall de estudios.

Un Mayor del Cuerpo de Artillería, encargado de la instrucción práctica militar de las tres armas y demás servicios prácticos.

Un Jefe del Detall, Mayor del Ejército.

Un Capitán 1º, Secretario de la Dirección.

Un Ayudante, Capitán 1º del Ejército.

Un Depositario, Capitán 2º del Ejército.

Un Subayudante, Teniente del Ejército.

Tenientes alumnos de armas facultativas (serán los alumnos que terminen el 7º año de estudios, por lo que su número será variable anualmente).

Cuatro Escribientes para la Dirección, Subdirección y Mayoría.

Un Bibliotecario.

Un Ayudante del anterior.

Once Profesores para el 1º y 2º año de Matemáticas.

Dos Profesores de 3er. año de Matemáticas.

Dos Profesores de 4º año de Matemáticas.

Dos Profesores de Geometría Descriptiva.

Dos Profesores de Mecánica Analítica.

Un Profesor de Mecánica Aplicada.

Tres Profesores de Topografía Militar.

Un Profesor de Topografía General.

Un Profesor de Estereotomía.

Un Profesor de Mecánica de las Construcciones.

Un Profesor de Balística y Cálculo de Probabilidades.

Un Profesor de Cosmografía y Teoría de Errores.

Un Profesor de Geodesia y Astronomía.

Un Profesor de Complementos de Geodesia y Práctica de Astronomía.

Un Profesor de Vías de Comunicación.

Un Profesor de Explotación Técnica de Ferrocarriles.

Un Profesor de Física.

Un Preparador de Física.

Un Profesor de Química.

Un Preparador de Química.

Un Profesor de Análisis Químicos y Explosivos.

Un Preparador de Análisis Químicos y Explosivos.

Un Profesor de Historia Natural.

Un Preparador de Historia Natural.

Un Profesor de Electricidad Teórica.

Un Profesor de Electricidad Práctica.

Tres Profesores de Justicia Militar.

Dos Profesores de Reglamento general de las tropas en Campaña y Táctica Aplicada.

Un Profesor de Higiene Militar (lo será el Médico Militar del Establecimiento).

Un Profesor de Fortificación Permanente.

Un Profesor de Estrategia Táctica y Transportes Militares.

Un Profesor de Arte é Historia Militar.

Un Profesor de Resistencia del Material de Guerra.

Un Profesor de Servicio de Estados Mayores.

Un Profesor de Juego de la Guerra y Maniobras.

Un Profesor de Construcción del Material de Guerra.

Un Profesor de Defensa de Puertos y Plazas.

Un Profesor de Señales y Comunicaciones de Campaña.

Un Profesor de Artillería de Plaza y Costa.

Un Profesor de Estudio Comentado de Campañas, que dirigirá el viaje de Estado Mayor.

Un Profesor de Administración Militar.

Tres Profesores de Geografía Universal, con especialidad la de México.

Tres Profesores de Historia General, con especialidad la de México.

Dos Maestros de Dibujo de Paisaje.

Dos Ayudantes de Dibujo de Paisaje.

Dos Profesores de Dibujo Topográfico y Geográfico.

Un Ayudante de Dibujo Topográfico y Geográfico.

Un Profesor de Dibujo Geométrico.

Un Ayudante de Dibujo Geométrico.

Un profesor de Dibujo de Máquinas del Material de Guerra.

Un Profesor de Dibujo Arquitectónico.

Un Profesor de Dibujo de Composición en edificios militares.

Un Maestro de Dibujo de Croquis á mano libre.

- Dos Profesores de Gimnasia y Natación.
- Dos Ayudantes de Gimnasia y Natación.
- Cuatro Maestros de esgrima de sable.
- Dos Maestros de Jiu-Jitsu.
- Un Maestro de primer año de esgrima de florete.
- Un Preboste de primer año de esgrima de florete.
- Un Maestro de segundo año de esgrima de florete.
- Un Preboste de segundo año de esgrima de florete.
- Un Profesor de Equitación.
- Tres Maestros de Idioma Nacional.
- Diez y ocho Maestros de Idiomas Francés é Inglés.
- Un Profesor de construcción en cemento armado y morteros de todas clases.
- Dos Profesores para el 1º y 2º año de Ordenanza (lo serán los Mayores del Establecimiento).
- Tres Profesores de Reglamento de Maniobras de Infantería (lo serán tres Tenientes, uno de cada Compañía).
- Tres Profesores de Reglamento de Maniobras de Caballería (lo serán tres Tenientes, uno de cada Compañía).
- Dos Profesores de Reglamento de Maniobras de Artillería (lo serán un Capitán 1º y otro 2º de las Compañías).
- Dos Profesores de Fortificación pasajera (lo serán un Capitán 1º y otro 2º de las Compañías).
- Tres Profesores de Tiro de Pistola (lo serán los tres Subtenientes Depositarios).
- Un Profesor de Hipología é Hippiátrica (lo será el Veterinario que se comisione en el Establecimiento).
- Un Obrero de 1ª, Armero.
- Un Obrero de 2ª, Carpintero.
- Un Obrero de 2ª, Pintor.
- Un Sargento 2º, de Banda.
- Un Cabo de Cornetas.
- Un Sargento 1º, Talabartero.
- Un Sargento 1º, Mariscal.
- Un Sargento 2º, Guardacaballerizas.
- Dos Peluqueros.

TRES COMPAÑÍAS.

Cada una con:

Un Capitán 1º del Ejército.

Un Capitán 2º de Ingenieros, Estado Mayor ó Artillería.
Tres Tenientes Ingenieros, Estado Mayor ó Artillería.
Un Oficial Depositario, Subteniente del Ejército.
Un Sargento 1º, Alumno.
Cinco Sargentos 2os., Alumnos.
Diez Cabos, Alumnos.
Diez Alumnos de primera.
Ciento diez y seis Alumnos.
Dos Cornetas.
Dos Tambores.
Un Cabo Guardacaballerizas.
Cuatro Guardacaballerizas.
25 Caballos.

ALUMNOS DISTINGUIDOS
Y DISTINGUIDOS DE PRIMERA CLASE.

Serán en cada compañía en número variable, según sus estudios y prácticas, y de conformidad con lo dispuesto en este Reglamento.

SERVIDUMBRE.

Un Mayordomo.
Un Cochero para el carruaje de los Profesores.
Un Dispensero.
Un Ayudante del anterior.
Un primer Cocinero.
Dos segundos Cocineros.
Cuatro Galopines.
Un Jefe de Mozos de Comedor.
Veinticuatro Mozos de Comedor y aseo de Dormitorios.
Un Jefe de Mozos de aseo del Edificio y Clases.
Ocho Mozos para el aseo del Edificio.
Un mozo para las clases de Física, Astronomía é Historia Natural.
Un mozo para las clases de Química y Dibujo.
Un Mozo para las clases de Explosivos, Mecánica y aseo de la Alberca.
Un Mozo para las clases de Electricidad, Artillería y Gimnasia.

Dos Mozos encargados de las clases de Esgrima y Tiro de pistola.

Un Mozo de Oficios, encargado de la Correspondencia.

Un Mozo encargado de ir al Mercado.

Un Ayudante del anterior.

Tres Freganderos.

Un Jardinero.

Tres Mozos para Jefes y Oficiales.

Un Mozo encargado de dulces y desayunos.

Cuatro acémilas para el carruaje del profesorado.

NOTA.—El personal de la servidumbre será variable, según las necesidades.

Art. 3º Los Jefes, Oficiales, Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores, Ayudantes de Clases, Bibliotecario, Ayudante del anterior, Escribientes, Mayordomo, así como el Sargento 1º Talabartero, el 1º Mariscal, el Sargento 2º Guardacaballerizas, el Cabo Guardacaballerizas y los obreros, serán nombrados por la Secretaría de Guerra y Marina, á propuesta que haga el Director.

Art. 4º La servidumbre será nombrada y removida por el Director.

TÍTULO II.

(Atribuciones).

DEL DIRECTOR.

Art. 5º Al Director del Colegio está encomendada la dirección de los estudios, la puntual observancia de las leyes, reglamentos é instrucciones concernientes al Establecimiento. Intervendrá en los haberes de los Tenientes alumnos para que provean á sus necesidades de comida, vestuario, libros y demás gastos en el Establecimiento. Ejerce, además, las atribuciones que señala la Ordenanza General del Ejército á los Coroneles con mando de Cuerpo.

Art. 6º Dictará por sí todo lo relativo al buen orden, régimen interior y disciplina del Establecimiento, formando al efecto los reglamentos que remitirá á la Secretaría de Guerra para su aprobación.

Art. 7º Comunicará oficial y directamente con el Secretario de Guerra, á quien dará parte semanario de las novedades dignas de atención y parte extraordinario de los asuntos gra-

ves ó urgentes; asistirá con frecuencia á las clases y ejercicios prácticos, corrigiendo las faltas que notare; presidirá las Juntas Facultativa, Gubernativa y Administrativa, así como los exámenes, cuando lo tenga por conveniente.

Art. 8º Corresponde al Director proponer á la Secretaría de Guerra la distribución del personal de Profesores en las diversas clases, la formación de jurados de exámenes generales, el nombramiento de Oficiales para las Compañías y el de Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores, Ayudantes de Clases y empleados, pudiendo consultar la separación de cualquiera de éstos y de los Alumnos, previa sumaria instruida por la Junta Gubernativa á los Oficiales y Alumnos, con la cual se dará cuenta á la Secretaría de Guerra.

Art. 9º El Director dará parte razonado del resultado de los exámenes ordinarios y extraordinarios, remitiendo copia certificada de las actas respectivas. Convocará á las Juntas Facultativa, Gubernativa y Administrativa, cuando lo prevenga el reglamento ó lo juzgue oportuno.

Art. 10. El Director remitirá á la Secretaría de Guerra, en los primeros días de octubre de cada año, y en vista de las exigencias del servicio, el proyecto de presupuesto que vencerá el Colegio en el año fiscal siguiente.

Art. 11. Para el despacho de los negocios de la Dirección, además de los libros y carpetones que previene la Ordenanza General del Ejército para las Comandancias de los Cuerpos, el Director tendrá los siguientes:

Un libro de actas de la Junta Gubernativa.

Un libro de actas de la Junta Administrativa.

Un libro de actas de la Junta Facultativa.

Un libro donde consten los nombres de los Alumnos que hagan las prácticas de fin de año en las diferentes armas, con las anotaciones de distinción de cada una de ellas y los ascensos que hubieren merecido; y uno para anotar las faltas de asistencia del profesorado; los carpetones necesarios para comunicaciones, minutas, programas de estudios, informes de Profesores, etc.

DEL SUBDIRECTOR.

Art. 12. El Subdirector está encargado de la policía y de la disciplina de todos los individuos del Establecimiento, y, en

general, de todos los pormenores del servicio y de la Administración del Colegio. Ejerce, además, las atribuciones que la Ordenanza General del Ejército señala á los Tenientes Coroneles.

Art. 13. Bajo su inmediata inspección estarán la instrucción teórica de los Alumnos, las clases prácticas y los ejercicios tácticos.

Art. 14. Propondrá al Director la distribución del personal de Profesores y Alumnos, en las diversas clases, indicando los Profesores á quienes corresponda formar parte de los jurados de exámenes de admisión, ordinarios y extraordinarios, y las reformas que juzgue necesarias en el plan de enseñanza teórica y ejercicios prácticos, emitiendo informe razonado para cada asunto.

Art. 15. Presenciará todos los actos de la enseñanza, concurriendo cuando lo estime necesario, á las cátedras, á los exámenes y á las prácticas que se den fuera del Establecimiento; exigirá á los Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores y Ayudantes de clases, el puntual cumplimiento de sus obligaciones, parte por escrito de las novedades que merezcan, castigos por faltas que se cometan en las clases, y al fin de cada mes una noticia de la conducta, aprovechamiento y falta de asistencia de los alumnos que deben concurrir á sus cátedras. Dará cuenta por escrito cada semana de la falta de asistencia de los Profesores, así como de los que no lleguen puntualmente á sus clases ó salgan de ellas antes de la hora señalada.

Art. 16. Como inmediato inspector de la aplicación, aprovechamiento y conducta de los alumnos, informará las propuestas que para alumnos de primera y para ascensos á cabos y sargentos le presentará el Mayor Jefe del Detall; y propondrá, en su oportunidad, á la Dirección, los alumnos que por sus antecedentes merezcan ser distinguidos. En dichos informes y propuestas extractará las circunstancias y aptitudes de los candidatos, emitiendo su parecer en términos precisos.

Art. 17. En la primera quincena de diciembre presentará á la Dirección una relación de los Alumnos que conforme á Reglamento deban seguir las carreras facultativas, emitiendo su juicio sobre la aptitud y vocación de cada uno de ellos.

Art. 18. El Subdirector tendrá para el despacho de su oficina los libros y carpetones siguientes:

Un libro de clases, donde consten por orden alfabético el personal de alumnos con las asignaturas que cada uno cursa; este libro servirá para un año y en él quedarán anotadas las calificaciones que obren en el libro de actas de exámenes del año respectivo.

Un libro de actas de exámenes generales, extraordinarios, profesionales y de veteranización.

Un libro para inscribir á los alumnos en las carreras facultativas que conforme á las necesidades del servicio designe el Supremo Gobierno.

Un libro de correspondencia con la Dirección y varios.

Un carpetón para la correspondencia recibida.

Un carpetón para las relaciones diarias de asistencia de Profesores y alumnos á sus diversas clases.

Un carpetón para las calificaciones mensuales que rinden los Profesores.

Dos legajos, uno en que consten las propuestas que cada Profesor haga sobre elección de sus textos para el año siguiente, y otro en que consten los programas de enseñanza que en el referido año deben desarrollarse en cada una de las clases. Remitirá el Subdirector estos legajos á la Dirección, cuando haya terminado el año en que rijan los susodichos textos y programas.

Otro legajo que contenga los originales de los cuestionarios que deben servir para los exámenes en cada año escolar.

Art. 19. En la primera quincena de agosto remitirá al Director el pedido de los textos designados para el año siguiente y el de los libros y objetos que juzgue necesarios para los premios.

Art. 20. En el primer día hábil de cada mes remitirá al Director una relación de los alumnos que por haber obtenido en el mes anterior muy buenas calificaciones, en la mayoría de las asignaturas que cursen, deben pertenecer al "Pelotón de Distinción," comprendiéndose en estas asignaturas una de Matemáticas puras ó aplicadas y las militares. Igualmente remitirá relación de los alumnos que hayan obtenido mala calificación en dos ó más clases, y que por tal motivo merezcan pertenecer al "Pelotón de estudio forzoso," ser amonestados con especialidad ó ambas cosas.

Art. 21. Expedirá con el "Visto Bueno" del Director los

certificados de estudios que soliciten los que, habiendo sido alumnos, se hallen separados del Colegio por causas que no merezcan mala nota.

Art. 22. Remitirá á la Dirección, copia certificada de las actas de exámenes generales y extraordinarios, para ser mandadas á la Secretaría de Guerra y funcionará como Secretario de la Junta Facultativa.

DEL MAYOR JEFE DEL DETALL.

Art. 23. Tendrá las atribuciones que marca la Ordenanza General del Ejército á los Jefes del Detall de los Batallones y Regimientos.

Art. 24. Vigilará la conservación del orden, policía y disciplina del Establecimiento, corrigiendo las faltas que notare; cuidará de la conservación del edificio, del material y del ganado que exista en el Colegio, dando al efecto las órdenes que estime convenientes.

Art. 25. Estarán bajo su vigilancia todas las dependencias que no se relacionen especialmente con la instrucción. Será el encargado de llevar el turno de los diferentes servicios no afectos á la enseñanza y funcionará como Secretario en las Juntas Gubernativa y Administrativa.

Art. 26. Para el despacho de su oficina llevará los libros y carpetones siguientes, además de los prevenidos en la Ordenanza General del Ejército:

Un libro de existencias generales del Establecimiento.

Un libro de órdenes de pago.

Un libro de entrada y salida de forrajes.

Un libro de correspondencia.

Un carpetón para los contratos que celebre el Colegio.

Un carpetón para los inventarios del pormenor de cada ramo del Establecimiento.

Art. 27. Mensualmente, además de los documentos que conforme á Ordenanza se deben remitir á la Secretaría de Guerra, enviará á la Dirección para su despacho los siguientes:

Una relación de los individuos separados del Establecimiento.

Una balanza de caudales correspondiente al mes anterior.

Un presupuesto de haberes del mes en curso.

Un estado de existencias en la Pagaduría.

Un corte de caja del mes anterior.

Un estado de entrada y salida á la enfermería en el mismo mes.

Una relación del material de guerra y armas portátiles del Museo de Artillería.

Art. 28. Cada año, además de las relaciones mensuales, las siguientes:

Una relación de Jefes, Oficiales, Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores y Ayudantes de Clases; con la antigüedad en sus últimos empleos.

Una relación de los Oficiales y alumnos salidos al Ejército en todo el curso del año.

Una relación del personal docente, Oficiales y alumnos dados de baja, muertos y desertores.

Un libro de hoja de servicios de Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores, Ayudantes de Clases, Oficiales y Sargentos primeros.

Art. 29. Las hojas de servicios de Profesores serán semejantes á las de los Jefes y Oficiales del Ejército, y las filiaciones de los alumnos conforme al modelo adjunto. En estas últimas se anotarán sus prácticas de fin de año en las diferentes armas y servicios, con las respectivas calificaciones de aptitud que demuestren en ellas, y los ascensos que hubieren obtenido.

Art. 30. Revisará todas las cuentas que deba cubrir la Pagaduría del Colegio, las firmará poniendo en ellas su "Intervine" y será el representante del Establecimiento en todos los contratos que se celebren.

MAYOR ENCARGADO DE LA INSTRUCCIÓN

PRÁCTICA MILITAR.

Art. 31. Este Jefe deberá conocer profundamente los reglamentos de maniobras de Infantería, Caballería y Artillería, así como la Ordenanza General del Ejército, para que esté en aptitud de enseñar las maniobras y los servicios de cuartel, guardias y demás, con entera sujeción á dichos reglamentos y Ordenanza. Auxiliará al Subdirector del Establecimiento en las labores y vigilancia de su oficina.

CAPITÁN PRIMERO AYUDANTE.

Art. 32. Tendrá las atribuciones de Ordenanza en todo lo compatible con su empleo y naturaleza de la institución. Tendrá á su cargo á los Tenientes alumnos y demás Oficiales de inferior categoría á él, de la Plana Mayor del Establecimiento, y á los Sargentos primeros, segundos, Cabos y Obreros, que tienen asimilación de tropa del Ejército y pertenecen á la citada Plana Mayor.

Art. 33. Vigilará directamente las obligaciones del Mayordomo y servidumbre, en lo relativo al buen servicio del comedor, cocina, de policía y de caballerizas. Formará y firmará las listas de revista de la Plana Mayor del Colegio y de la servidumbre; estas últimas con los datos de alta y baja que le dé el Mayordomo.

Art. 34. Educará á los individuos de banda, inculcándoles amor á la carrera de las armas y una idea elevada de sus deberes como ciudadanos y como soldados, perfeccionándolos, con ayuda del Subayudante, en la instrucción primaria é instruyéndolos en la militar que les corresponde.

TENIENTE SUBAYUDANTE.

Art. 35. Tendrá las atribuciones que para este empleo da la Ordenanza General del Ejército, en lo compatible con su empleo y naturaleza de la institución, y auxiliará al Capitán primero Ayudante en sus labores para el perfeccionamiento de la instrucción primaria y la militar que les corresponde á los individuos de banda.

CAPITÁN SEGUNDO DEPOSITARIO.

Art. 36. Tendrá las obligaciones que para el Oficial depositario señala la Ordenanza General del Ejército, en todo lo compatible con su empleo y naturaleza de la institución, auxiliando á la Mayoría y Pagaduría en la recepción y entrega de vestuario y demás ropa, equipo, corraje, etc.

DEL MÉDICO CIRUJANO.

Art. 37. Existirá comisionado en el Establecimiento un Médico Cirujano del Ejército, dependiendo para su servicio directamente del Director del Colegio y no podrá ser removido

durante el año escolar á fin de que no se perjudiquen por cambio de Profesor los alumnos de la clase de Higiene Militar, que tendrá á su cargo. Sus obligaciones serán las correspondientes á su empleo en el Ejército.

Art. 38. Reconocerá en el Colegio á los jóvenes que soliciten ser alumnos, conformándose á lo prevenido en la Circular núm. 315 de 3 de marzo de 1902 y disposición de la Secretaría de Guerra de 19 de agosto de 1910, que clasifica las enfermedades que inutilizan para la carrera militar, y asentará su dictamen en el expediente que se abra en el mismo Colegio á cada solicitante.

Art. 39. Visitará diariamente la enfermería á las horas que lo disponga el Director, asentando en el libro de prescripciones el tratamiento correspondiente á cada enfermo; en el de novedades la entrada y salida de la enfermería y exceptuados del servicio; y llevará la hoja de sanidad de cada alumno, entregando copia de ella cuando la pida el Director.

Art. 40. Mensualmente remitirá á la Mayoría, para su archivo, una balanza del consumo de medicinas y útiles del botiquín; y para su envío á la Secretaría de Guerra, el estado general de diagnósticos con el movimiento de enfermos habidos en el mes anterior.

Art. 41. Asistirá gratuitamente á los Jefes, Oficiales y sirvientes del Establecimiento, visitando en sus domicilios á aquellos á quienes lo disponga el Director.

Art. 42. Residirá cerca del Establecimiento, á fin de estar pronto para cualquiera urgencia ó novedad que ocurra.

Art. 43. Dará parte por escrito al Subdirector siempre que reconozca en un alumno alguna enfermedad crónica, contagiosa ú otra que cause inutilidad para el servicio. Después de la visita diaria, rendirá al mismo Subdirector el parte detallado de las novedades ocurridas.

Art. 44. Expedirá los certificados á los Profesores, Oficiales, Alumnos y Empleados del Establecimiento, que hallándose enfermos en su casa deben justificar debidamente su ausencia.

Art. 45. Reconocerá cada dos meses á los individuos de la servidumbre, indicando la separación de los que por alguna enfermedad no convenga que continúen en el Establecimiento.

Art. 46. Para el buen desempeño de su comisión, proveerá

el botiquín y enfermería cuando crea necesario, haciendo sus pedidos por escrito al Subdirector, y será responsable del botiquín y de los instrumentos que constituyen el arsenal quirúrgico del Colegio.

DEL MÉDICO VETERINARIO.

Art. 47. Existirá comisionado en el Establecimiento un Médico Veterinario del Ejército, dependiendo directamente, para su servicio, del Director del Colegio, y no podrá ser removido durante el año escolar á fin de que no se perjudiquen por cambio de Profesor los alumnos de la clase de Hipiátrica é Hipología que tendrá á su cargo. Sus obligaciones serán en lo general las prescritas para los de su clase que sirven en los Cuerpos, en el Reglamento para el Servicio Sanitario en tiempo de paz.

Art. 48. Reconocerá en el Colegio ó en el lugar que disponga la Dirección, los caballos que deban causar alta en el Establecimiento; formará y firmará la reseña de los que resulten útiles.

Art. 49. Visitará diariamante la Enfermería Veterinaria á las horas que lo disponga el Director del Colegio, asentando en el libro respectivo el tratamiento de los animales enfermos, las raciones de pastura que deben dárseles, y en el de novedades, la entrada y salida de animales á la enfermería, y los que deban quedar exceptuados de servicio, haciendo constar estos últimos en una boleta escrita y firmada por él.

Art. 50. Reconocerá los caballos que deseen adquirir los Jefes y Oficiales del Establecimiento, cuando así lo disponga el Director.

Art. 51. Mensualmente remitirá al Jefe del Detall una balanza del consumo de medicinas y útiles del botiquín veterinario y relación de los que, con cargo á la partida correspondiente, desee adquirir en el siguiente mes.

Art. 52. Residirá cerca del Establecimiento, á fin de estar pronto para acudir en cualquiera urgencia ó novedad que ocurra.

Art. 53. Diariamente dará parte verbal detallado al Subdirector del Colegio, de las novedades que hubieren ocurrido, y por escrito, siempre que reconozca en algún animal enfermedad crónica, contagiosa ú otra que cause inutilidad para el

servicio, expresando en caso necesario si el animal debe ser sacrificado.

Art. 54. Reconocerá cada mes, el día de la Revista de Comisario, todo el ganado del Colegio, proponiendo el desecho de los animales que, en su concepto, estuvieren inútiles para el servicio del Establecimiento.

Art. 55. Para el servicio de la Enfermería Veterinaria, heraje y curaciones, dispondrá directamente del Mariscal y Guardacaballerizas que existan en el Establecimiento.

Art. 56. Tendrá un carpetón de todas las órdenes que reciba de la Dirección, un inventario detallado de cuanto exista en la Enfermería y Botiquín veterinario y será responsable del buen estado de conservación de todo ello.

DEL BIBLIOTECARIO Y SU AYUDANTE.

Art. 57. El Bibliotecario tendrá á su cargo la Biblioteca, libros de texto y útiles de enseñanza.

Art. 58. Esta comisión será desempeñada por persona que tenga los conocimientos generales necesarios para clasificar las obras y buenos antecedentes que garanticen su manejo.

Art. 59. Para el servicio del Establecimiento, la Biblioteca estará abierta los días hábiles, de las 9 á las 12 de la mañana y de las 3 á las 6 de la tarde.

Art. 60. El Bibliotecario podrá entregar libros en calidad de préstamo á los Jefes, Oficiales y Profesores, hasta por el término de 15 días, recogiendo el recibo correspondiente, que llevará el "Dése" del Director; y si llegado el término, el libro no se devuelve ó se devuelve deteriorado, el Bibliotecario dará parte al Director para que éste mande hacer en la pagaduría el descuento de su valor á quien corresponda.

Art. 61. A la Biblioteca entrarán todos los libros de consulta, las obras de texto y el material de enseñanza para las clases de dibujo y documentación. Las facturas que deban pagarse por compra de esos objetos, deberán ser firmadas por el Bibliotecario, expresando haberlos recibido y dándolos de alta en los inventarios, á fin de que sirvan de comprobación.

Art. 62. La extracción é introducción de libros de texto y demás material de enseñanza, serán hechas por los Capitanes de las Compañías, quienes entregarán las relaciones correspondientes, expresando en éstas el nombre de las obras y el

de los alumnos á quienes se destinan ó recojan. Las relaciones llevarán al final un resumen clasificado de obras y útiles y no serán atendidas sin el "Intervine" del Subdirector y "Dése" del Director.

Art. 63. El Bibliotecario llevará los libros y carpetones siguientes:

Un libro de entrada y salida de obras de consulta.

Un libro de alta y baja de obras de texto, con su legajo de comprobación de alta y baja motivada.

Un libro de alta y baja de útiles de dibujo.

Un carpetón para recibos de obras prestadas.

Un carpetón para las relaciones de extracción é introducción de libros de texto.

Un carpetón para los triplicados de las facturas de compra y comprobantes de venta de efectos de la Biblioteca.

Art. 64. Mensualmente remitirá á la Dirección un estado general de libros de texto con el "Conforme" del Subdirector, y, al fin del año escolar, nota pormenorizada de la alta de obras de consulta y el catálogo general de la Biblioteca.

Art. 65. El Ayudante del Bibliotecario hará las veces de éste, cuando se encuentre ausente, para cuyo efecto conocerá las obligaciones que antes se detallan, y cuando esté presente le auxiliará en sus labores. Uno y otro cuidarán de que siempre alguno de ellos permanezca en la Biblioteca.

ESCRIBIENTES.

Art. 66. Desempeñarán en sus oficinas las labores que les marquen sus Jefes, y siempre que sea posible se cubrirán estos empleos con individuos que hayan servido en el ejército. El cuarto escribiente deberá encontrarse en el Colegio á las horas que el Director señale á los anteriores, y auxiliará las labores de la Subdirección ó Mayoría según lo exija el servicio y por acuerdo del Director.

DE LOS PROFESORES, MAESTROS, PREBOSTES, PREPARADORES Y AYUDANTES DE CLASES.

Art. 67. Para ser Profesor del Colegio se requiere: conocer á fondo teórica y prácticamente la materia que se va á enseñar; ser titulado en alguna carrera científica, ó conocerlo por

menos, fuera del curso que se sirve y con la extensión bastante para ser examinador, dos de las materias que constituyen la enseñanza del Establecimiento. En igualdad de condiciones serán preferidos para profesores, los militares.

Art. 68. Los Profesores civiles tendrán dentro del Colegio y en lo relativo al desempeño de su cargo, las consideraciones de capitanes primeros; y los militares, las que les corresponden á sus respectivos empleos en el Ejército.

Art. 69. Los Profesores militares serán de categoría igual ó inferior á la del Director del Establecimiento, salvo casos especiales á juicio de la Secretaría de Guerra y Marina, en cuyo caso el Jefe superior nombrado Profesor no ejercerá su superioridad en el Establecimiento.

Art. 70. Los Profesores tienen á su cargo la enseñanza teórica y práctica, y el deber de vigilar constantemente por la conservación de la disciplina y compostura de sus discípulos, cumpliendo y haciendo cumplir á éstos las órdenes superiores que hayan recibido.

Art. 71. Ateniéndose á los textos y programas adoptados oficialmente, y en los límites de las prescripciones reglamentarias, explicarán las materias de sus clases respectivas, teniendo en vista el mayor éxito de la enseñanza.

Art. 72. La enseñanza de los ramos exclusivamente militares se encomendará á los Oficiales del Establecimiento, según sus aptitudes y según el arma á que pertenezcan, por lo que á propuesta del Director se les expedirá el despacho correspondiente con el haber que señale la Ley de Egresos vigente.

Art. 73. Rendirán los informes que sobre asuntos técnicos proponga la Junta Facultativa ó les ordene el Director, é integrarán los jurados de exámenes generales, extraordinarios y de admisión.

Art. 74. Concurrirán á sus clases á la hora señalada en la distribución del tiempo. Antes de comenzarla pasarán lista á los alumnos, darán parte por escrito al Subdirector de las novedades que merezcan su atención; y al fin de cada mes, un parte sobre la conducta, el aprovechamiento y las faltas de asistencia de los alumnos. Este documento será leído á los alumnos por el Profesor, antes de entregarlo al superior; será redactado con toda claridad y no contendrá abreviaturas, raspaduras ni enmiendas. Las notas para clasificar el aprovecha-

miento, serán: "ninguno," "poco," "mediano," "bueno," "muy bueno" y "sobresaliente," y se procurará no prodigar la calificación suprema.

Art. 75. Serán responsables de los instrumentos y material de enseñanza de las clases que desempeñen, siempre que no tengan Ayudantes ó Preparadores; mas si los tuvieren, éstos reportarán el cargo, y ambos deberán tener inventarios pormenorizados, de los que rendirán un tanto á la Subdirección cada fin de año, con expresión de la alta y baja comprobada que ocurriere durante los cursos.

Art. 76. Los Preparadores y Ayudantes de Clases reemplazarán á los Profesores en caso de ausencia ó enfermedad, teniendo iguales facultades y atribuciones que aquéllos. Con el "conforme" de los Profesores respectivos, presentarán mensualmente á la Subdirección el pedido de los útiles que se necesiten para la enseñanza.

Art. 77. Los profesores podrán desempeñar hasta dos clases, siempre que sean compatibles con la distribución del tiempo en el Plantel, y con sus servicios en el Ejército, si son Profesores militares.

Para tener derecho á retiro deben formar los textos de sus respectivos cursos, pero para que se adopten será necesario la aprobación de la Junta Facultativa.

Cuando lo disponga el Director quedan obligados á substituir sin retribución, hasta por tres clases, á algún Profesor ausente.

Art. 78. Los Profesores de matemáticas puras é idiomas, darán los cursos que comprenden estas materias á los alumnos que hayan recibido desde el primer año, si no hay inconveniente que lo impida á juicio de la Dirección.

Art. 79. En los cursos que no haya Ayudantes ni Preparadores, la falta de un Profesor hasta por tres clases consecutivas, será cubierta por el Oficial ó Profesor del Establecimiento que nombre el Director; cuando la ausencia del Profesor sea por más tiempo, el Director, con el parte rendido por el Profesor ausente, dará cuenta á la Secretaría de Guerra para que ésta nombre un substituto ó determine lo conveniente, debiendo en todos casos, en las faltas de los Profesores, observarse lo que previenen los artículos del 80 al 86, inclusive.

Art. 80. Si la falta es por enfermedad, el interesado reci-

rá su paga conforme á lo prevenido en la Ordenanza General del Ejército para estos casos.

Art. 81. Si la falta es con licencia de la Secretaría de Guerra y por asuntos particulares, el interesado no recibirá sueldo desde la fecha en que comience á hacer uso de ella, hasta la fecha en que se concluya.

Art. 82. Sólo por asuntos que tengan inmediata conexión con el ramo de guerra, podrán los Profesores conservar, en sus ausencias temporales, el derecho de volver á su cátedra. Este derecho durará dos años, pasados los cuales será necesario que la Dirección apoye la prórroga que solicite el interesado y que la Secretaría la conceda.

Por asuntos de otras Secretarías de Estado, el derecho de volver á su cátedra de un Profesor durará un año.

Art. 83. Para asuntos particulares y con objeto de no perjudicar los cursos con el cambio de Profesores á mediados del año escolar, sólo podrán concederse licencias hasta por dos meses, comprendidos de enero á abril ó por todo el resto del año.

Art. 84. Las licencias hasta por dos meses por asuntos particulares, se concederán sólo una vez en el curso de un año y siempre que no sean para disfrutarlas en la época de exámenes ó de la práctica de los cursos.

El Profesor que habiendo tenido una licencia por un año, solicite prórroga ó no se presente, será dado de baja.

Art. 85. Los Profesores que durante un trimestre falten tres veces á sus cátedras, sin causa justificada para el Establecimiento, serán propuestos por la Dirección, á la Secretaría de Guerra, para su baja inmediata.

Art. 86. La Dirección llevará un libro para anotar las faltas de asistencia de los Profesores, y cada tres meses dará parte á la Secretaría de Guerra de dichas faltas, para que ésta resuelva lo conveniente.

Art. 87. Los Profesores de los cursos de aplicación están obligados á dar las prácticas correspondientes, por cuyo trabajo percibirán una gratificación igual al sueldo que disfrutaban, y por el tiempo que dure la práctica. Si por algún motivo, incluso el de quebrantada salud, un Profesor no puede dar la práctica respectiva, se nombrará persona que lo substituya; en cuyo caso, el Profesor no percibirá ni sueldo ni gratificación, que tocarán entonces al substituto.

Art. 88. Los Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores y Ayudantes de clases, que con constancia y eficacia hubieren desempeñado su cometido, sin contar más de una licencia, hasta por un mes en cada cinco años, y que hubieren formado los textos de sus respectivas clases, con la condición precisa de que éstos se hayan adoptado durante tres años por lo menos, tendrán derecho á los beneficios del retiro y á las Condecoraciones del mérito militar, conforme á lo que previene para Capitanes 1os. la Ordenanza General del Ejército y demás disposiciones vigentes.

Art. 89. Queda estrictamente prohibido á todo Profesor, Maestro, Preboste, Preparador ó Ayudante de clases, y á todo Oficial del Colegio, dar clases particulares á los Alumnos, y recibir de ellos, de sus padres, tutores ó parientes, emolumentos ó recompensas de cualquiera naturaleza.

DE LOS CAPITANES PRIMEROS Y SEGUNDOS.

Art. 90. Los Capitanes primeros y segundos de las Compañías ejercen las atribuciones que les señala la Ordenanza General del Ejército, en lo que no se oponga á este Reglamento, y serán los inmediatos responsables de la disciplina, aseo, orden, subordinación y decencia en los Alumnos.

Art. 91. Los Capitanes ayudarán al Mayor encargado de la instrucción reglamentaria de las tres armas, en la forma que ordene el Director del Colegio.

Art. 92. Harán el servicio de cuartel conforme lo previene la Ordenanza General del Ejército, y durante él cumplirán lo prevenido en los artículos del 93 al 98, inclusive.

Art. 93. Vigilarán que la entrada y salida de los Alumnos á las cátedras sea conforme á lo prevenido en la distribución de tiempo, y que todos y cada uno de los empleados é individuos del Establecimiento, que le sean inferiores, cumplan con sus deberes.

Art. 94. Diez minutos después de la hora fijada para el principio de cada cátedra, si el Profesor no se presentase, el Capitán dará parte al Subdirector, para que éste disponga lo conveniente.

Art. 95. En la relación de firma de los Profesores, anotarán la causa por la que hayan faltado á la cátedra los Alumnos en ella consignados.

Art. 96. Estarán presentes á la visita de Hospital y á la de Médico Veterinario, para tomar nota y dar parte de las novedades ocurridas.

Art. 97. A las horas señaladas para las comidas, asistirán al comedor y cocinas, á fin de cerciorarse de que los alimentos están bien condimentados y servidos, exigiendo que en ambos departamentos se observe el mayor orden y limpieza.

Art. 98. Presenciarán la entrega y distribución de forrajes, anotando diariamente, bajo su firma, en el libro que para el efecto llevará la Mayoría, la entrada y salida de forrajes; y los Capitanes primeros rendirán cada mes á la Pagaduría el paradero respectivo, correspondiente á los caballos de sus Compañías.

Art. 99. Cuando estén francos se presentarán en el Establecimiento, en los días hábiles, á las once de la mañana.

Art. 100. Los Capitanes Primeros tendrán para el Detall de su Compañía los libros y carpetones que previene la Ordenanza á los de Infantería y Caballería, y, además, un libro de alta y baja de obras de texto, útiles de escritorio y dibujo, y los carpetones necesarios para las relaciones de extracción é introducción de estos objetos y del vestuario y equipo.

Art. 101. Cuando en las propuestas que hagan los Capitanes primeros de Alumnos de 1^a, y para ascensos á Cabos y Sargentos de su Compañía, posterguen á algún individuo á quien por su antigüedad y adelantos le corresponda, fundarán su proceder en documento especial, que después de surtir los efectos á que hubiere lugar, se agregará al expediente del postergado.

Art. 102. El Capitán que no cumpla exactamente con los deberes que le impone este Reglamento, será separado del Colegio, para lo cual hará la propuesta el Director, expresando los motivos, que constarán en la sumaria que le instruya la Junta Gubernativa, y con cuyo extracto se dará cuenta á la Secretaría de Guerra y Marina.

DE LOS TENIENTES DE COMPAÑÍA.

Art. 103. Los Tenientes de las Compañías ejercen las funciones que para este empleo señala la Ordenanza General del Ejército; desempeñarán las clases que les ordene la Dirección en substitución de Profesores, accidentalmente ausentes.

Art. 104. Alternarán por semana en el servicio económico de las Compañías é interior del Establecimiento, y cuando se hallen de Comandantes de la Guardia de Prevención, vigilarán el exacto cumplimiento de las órdenes y consignas que haya en ésta; que los toques para entrada y salida á cátedras se den en las horas prevenidas, y que diez minutos después de la hora en que deba comenzar cada cátedra, el Cabo de 2º cuarto lleve á las clases la relación que deban firmar los Profesores; y si en alguna de ellas no se hubiere presentado el Profesor, lo anotará inmediatamente bajo su firma, en el lugar correspondiente.

Art. 105. Estando de guardia, impedirán que persona alguna extraña al Establecimiento permanezca en él después de la lista de la tarde, así como que reciban los Alumnos visitas á la hora de clase y fuera de aquellas en que expresamente les sea permitido. Cuando estuvieren de semana, vigilarán el estudio y distribuirán á los Alumnos en sus respectivas clases á las horas señaladas en la distribución de tiempo.

Art. 106. Los Tenientes, bien sea en el servicio de guardia ó en el de semana, son responsables del orden y tranquilidad del Establecimiento, no permitiendo los juegos excesivamente ruidosos, ni los prohibidos é inmorales, ni los que puedan alterar la buena armonía que debe reinar entre los alumnos. Cuando estuvieren francos se presentarán en el Establecimiento á las once de la mañana, en los días hábiles; y estando de semana, no se separarán del Colegio sin el permiso correspondiente.

DE LOS SUBTENIENTES DEPOSITARIOS.

Art. 107. Estarán á su cargo el armamento, municiones, vestuario, correa y equipo distribuido á las Compañías.

Art. 108. Al recibir de quien corresponda el armamento, municiones y prendas de vestuario, correa y equipo que se destinen á la Compañía, las dará de alta en el libro respectivo, asentando la baja de las prendas inútiles, para en todo tiempo tener siempre noticia exacta de las que en el Depósito se hallen.

Art. 109. Conservará el Depósito en el mejor estado de aseo y arreglo, debiendo removerlo todo, para impedir se pique la ropa, siquiera una vez al mes.

Art. 110. Cuidará que Alumno alguno cambie las prendas que les corresponden por las de otro, quedándole prohibido el permitir que de común acuerdo los Alumnos cambien entre sí sus prendas.

Art. 111. Por ningún motivo recibirá en depósito prendas de individuos que hayan padecido de enfermedad contagiosa, si no hubieren sido técnicamente desinfectadas.

Art. 112. No permitirá en el Depósito alumno alguno si no es el depositario y en su ausencia, si hay alguna faena en su Depósito, lo substituirá el Sargento 1º ó en su defecto el Sargento 2º de semana.

Art. 113. No entregará prenda alguna que deba causar baja, sin orden por escrito del Comandante de la Compañía.

Art. 114. Auxiliará todas las labores del Detall de su Compañía.

DE LOS SARGENTOS, CABOS Y ALUMNOS

DE PRIMERA CLASE.

Art. 115. Tendrán entre sí y con los alumnos las atribuciones que señala la Ordenanza General del Ejército á sus respectivas clases, en todo lo relativo á policía, disciplina y subordinación; á falta de Cabos, los Alumnos de 1ª harán sus veces. Tendrán especial cuidado de la conducta y aplicación de sus subordinados, de que observen con exactitud las órdenes que les dieren, y de remediar y corregir las faltas que cometan.

Art. 116. Si estando de semana notaren que los criados no asisten con puntualidad al aseo de los dormitorios, servicio de mesa, alumbrado de los diversos departamentos, etc., darán parte á los Oficiales de semana para que se corrija la falta.

Art. 117. Vigilarán especialmente la conservación del orden en el comedor y dormitorios; en las horas de recreo, cuidarán que los alumnos no se separen del lugar señalado á éste, ni de que usen diversiones impropias á su decoro, en cuyo caso darán parte al superior ó los mandarán arrestar á la guardia de prevención.

Art. 118. Durante las cátedras observarán la mayor circunspección, exigiendo lo mismo á los Alumnos, y si alguno faltare á este deber lo castigará, dando parte al superior.

INGRESO DE LOS ALUMNOS, DEBERES
Y ATRIBUCIONES DE ÉSTOS.

Art. 119. Para ser alumno se requiere:

(a) Ser de nacionalidad mexicana.

(b) Tener más de quince años y medio y no pasar de veinte, si el solicitante quiere hacer estudios para carrera facultativa, ó haber cumplido veinte años sin llegar á veintiuno, si lo que desea es hacerlos para Oficial táctico. La fecha hasta que ha de computarse la edad á que se refiere este inciso será el 8 de enero próximo inmediato á la fecha de la solicitud del interesado.

(c) Comprobar el consentimiento del padre ó tutor para que ingrese y abrace la carrera de las armas.

(d) No haber sido expulsado de ningún establecimiento público de enseñanza.

(e) Estar vacunado, tener la aptitud física necesaria para la carrera de las armas, acreditada por el reconocimiento que haga el médico del Colegio, quien se ajustará para su informe á la circular número 315 de 3 de marzo de 1902, y á la disposición de 19 de agosto de 1910. (Anexos á este Reglamento se insertan).

(f) Comprobar con certificado los estudios que haya cursado, ya sea en esta capital ó en los Estados de la Federación.

(g) Comprobar con certificado que ha observado buena conducta en el establecimiento de enseñanza en que se hallaba al solicitar su ingreso al Colegio, ó de las personas ó autoridad que lo conozcan y puedan hacerlo.

(h) Saber escribir con letra completamente inteligible y comprobar en examen precisamente sustentado en el Colegio la suficiencia de conocimientos en Aritmética práctica, Lengua Nacional y Geografía General de la República.

(i) Los jóvenes que habiendo sido Alumnos del Colegio y que fueron dados de baja por haberlo solicitado, pretendan reingresar á él en calidad de Alumnos, se les concederá en las mismas circunstancias en que se hallaban al causar baja respecto á carrera táctica ó facultativa y renunciando al derecho que les concede el artículo 129 de este Reglamento, si durante el tiempo en que fueron alumnos tuvieron conducta civil y militar, así como aprovechamiento, buenos, y si no han trans-

currido dos años desde su separación. Tendrán que elevar al Secretario de Guerra y Marina la solicitud correspondiente, en la que se hará constar el consentimiento respectivo, acreditando con el reconocimiento médico que se les practique, que se encuentran útiles para el servicio de las armas y volviendo á otorgar la fianza á que se refiere el artículo 121.

(j) Los Alumnos que perteneciendo á las Escuelas Militar de Aspirantes ó Naval, deseen pasar al Colegio Militar, podrá concedérseles siempre que satisfagan todos los requisitos señalados á los solicitantes de ingreso, sin tener que solicitar previamente su baja en el Establecimiento á que pertenezcan, á fin de que continúen en él en caso de que no pueda concedérseles su pase al Colegio.

Art. 120. Los jóvenes que deseen ingresar como Alumnos al Colegio Militar, dirigirán una solicitud al Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina, en los meses de octubre á noviembre de cada año. Esta solicitud deberá ser escrita de puño y letra del interesado, expresando en ella su nombre, patria, edad y domicilio, y que desea abrazar la carrera de las armas, ingresando al Colegio Militar, y al calce declarará su padre, tutor ó persona que ejerza la patria potestad, bajo su firma, estar conforme en que su hijo ó tutorado ingrese al Colegio Militar para abrazar la carrera de las armas.

A este documento acompañará el solicitante:

1º Una copia del acta de su nacimiento, expedida por la oficina respectiva del Registro Civil, y en su caso, copia legalizada de la carta de naturalización de su padre, ó si falleció éste, si la madre al contraer matrimonio con él, era mexicana; copia del acta levantada en el Registro Civil, con motivo de recobrar su primitiva nacionalidad, y copia del auto de discernimiento del tutor, hecho en favor de la persona que ejerza ese cargo cuando sea ésta la que firma el consentimiento;

2º Certificado de estudios ó de la instrucción que haya cursado;

3º Certificado de buena conducta firmado por los profesores que hayan dirigido su instrucción, ó en su defecto, por la autoridad correspondiente ó dos personas abonadas.

La solicitud y certificados llevarán las estampillas correspondientes de ley.

Art. 121. Antes de que se filien los interesados á ingreso al Colegio Militar, sus padres, tutores ó persona que ejerza la patria potestad, otorgará una fianza por la cantidad de \$ 756, setecientos cincuenta y seis pesos, que se hará efectiva si el Alumno al ser baja en el Establecimiento no es para prestar sus servicios en el Ejército, y en caso contrario se entregará al otorgante su fianza respectiva. También se hará entrega de la fianza si el Alumno falleciere ó se inutilizare en actos del servicio; esto último se comprobará en la forma que previene el artículo 91 de la Ordenanza General del Ejército.

Al ser filiados los jóvenes que ingresen al Colegio Militar, serán impuestos en presencia de sus padres, tutores ó personas que ejerzan la patria potestad, de que si hacen estudios para Oficiales tácticos, tendrán obligación precisa de servir en el Ejército cuatro años, y si terminan estudios para carrera facultativa, el tiempo que sirvan será de siete años.

Art. 122. Los hijos de militares podrán ingresar como Alumnos desde la edad de quince años cumplidos, y al efecto acompañarán á su solicitud, además de los documentos de que se ha hecho mérito, copia de la patente del último empleo de su padre.

Art. 123. Por ningún motivo se admitirá en el Establecimiento á jóvenes que no hayan satisfecho los requisitos de este Reglamento, y desde que ingresen como Alumnos les queda prohibido el que eleven instancias para que se les designe carrera, arma ó servicio determinado para su salida al Ejército, por ser potestativo de la Secretaría de Guerra hacer esa designación, conforme á las necesidades del servicio militar, teniendo en cuenta el resultado de los exámenes de fin de año y el deseo del interesado manifestado á la Dirección del Colegio.

Art. 124. La admisión de exámenes de aspirantes á ingreso, sólo tendrá lugar en los días hábiles desde el lunes siguiente al primer domingo de diciembre, hasta el 7 de enero del siguiente año.

Art. 125. Los Aspirantes serán reconocidos por el médico antes de proceder á examinarlos en las materias de admisión, y quedarán desechados desde luego aquellos que no gocen de la salud requerida, y en seguida los que no hayan sido aprobados en cualquiera de las materias de ingreso. Los desecha-

dos por deficiencia de conocimientos podrán volver á solicitar su ingreso al siguiente año, pero satisfarán nuevamente todos los requisitos, así como aquellos que habiéndolos satisfecho no hubieren ingresado por falta de vacantes. En todo caso, el Director dará parte á la Secretaría de Guerra con el éxito que obtenga el aspirante.

Art. 126. Para que un Aspirante sea aprobado en los exámenes de las materias de admisión, necesita obtener cuando menos la calificación de "Bien" por unanimidad.

Art. 127. Los jóvenes aspirantes, al ser filiados como Alumnos, serán impuestos de sus obligaciones, por el Mayor, conforme á Reglamento y Ordenanza General del Ejército, quedando entendidos de que ingresan al Ejército desde ese día en que sientan plaza, y de que en todo tiempo, sea cual fuere el estado en que se encuentren en sus estudios, están obligados á servir como oficiales en el Ejército, si así lo dispone el Supremo Gobierno.

Art. 128. Los jóvenes que ingresen como Alumnos se proveerán por su cuenta, durante su permanencia en el Colegio, de calcetines, camisetas, cinturón para gimnasia, útiles de aseo, de escritorio, bolsa de avíos, calzones de baño, y un candelero.

Art. 129. Los Alumnos á quienes no convenga seguir la carrera de las armas, tendrán derecho á separarse de ella dentro del primer año escolar, ó de los nueve primeros meses del siguiente, de su estancia en el Establecimiento, indemnizando al Erario á razón de treinta y seis pesos mensuales, debiéndose considerar como mes, cualquier fracción de él.

Los alumnos que pretendan separarse, presentarán su solicitud con la autorización al calce, de sus padres, tutores ó persona que ejerza la patria potestad.

Art. 130. Los Alumnos que tengan hechos sus estudios fuera del Establecimiento y quieran que se les abone en su carrera, presentarán los certificados correspondientes, y se accederá á sus deseos, siempre que tales certificados sean de Escuelas Nacionales y que las materias que expresen se hayan cursado con la misma extensión que marquen los programas del Colegio Militar.

Art. 131. Los Alumnos observarán irrepreensible conducta, persuadidos de que las nobles aspiraciones deben fundarse

exclusivamente en los méritos propios, y que la profesión militar exige deberes ineludibles de intachable delicadeza, abnegación, obediencia digna y respeto á las leyes.

Art. 132. Reconocerán como superiores al Director, Subdirector, Mayores, Oficiales, Sargentos, Cabos y Alumnos de 1ª del Colegio; Sargentos, Cabos y Aspirantes de 1ª de la Escuela Militar de Aspirantes, y á los de categoría equivalente de la Escuela Naval; á los Generales, Jefes y Oficiales del Ejército; y á los Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores y Ayudantes de clases del Establecimiento, conforme á las prevenciones que marca la Ordenanza General del Ejército: en la inteligencia de que los Profesores paisanos serán considerados en el Establecimiento como Capitanes primeros, según lo previene el artículo 68 de este Reglamento.

Art. 133. Su obediencia será pronta y respetuosa; y si tuvieren alguna queja que exponer, después de cumplida la orden que se les diere, lo manifestarán á su superior con la subordinación debida.

Art. 134. No podrán tener otros libros que los de estudio de la profesión y aquellos que expresamente les estén permitidos.

Art. 135. La más leve falta de respeto á sus superiores; el mal trato, las burlas de mal género á los alumnos noveles con abuso de la superioridad personal ó numérica; los desórdenes promovidos por mezquinas rivalidades; el carácter díscolo, la incorregible desaplicación, la llaneza ó excesiva dureza con los sirvientes, y todo acto que revele falta de dignidad, de subordinación, de humanidad, educación civil ó de amor á la carrera, serán rigurosamente castigados.

Art. 136. Todos los alumnos, sin distinción alguna, serán juzgados por su aprovechamiento y conducta, y tendrán entendido que su porvenir en la carrera militar depende exclusivamente de la aptitud, aplicación y moralidad que demuestren, y que cualquiera gestión oficiosa cerca de sus superiores, será inútil, ó más bien perjudicial, para el que cifre sus adelantos en la eficacia de procedimientos contrarios á la equidad y á la justicia.

Art. 137. Los alumnos vestirán siempre el uniforme reglamentario, dentro y fuera del Establecimiento, castigándose severamente al contraventor de esta disposición; concurrirán

á las formaciones y asistencias que ordene la Secretaría de Guerra; á los campamentos y prácticas militares ó especiales, y sólo saldrán francos en los días festivos marcados por la ley, cuando la Secretaría de Guerra lo tenga á bien acordar y en las vacaciones reglamentarias.

Art. 138. En caso de enfermedad y cuando á pedimento de los interesados y á juicio del Director y Médico del Establecimiento, convenga que el paciente se cure en su casa ó en el Hospital Militar, por requerir un delicado tratamiento ó adolecer de enfermedad contagiosa, se consultará á la Secretaría de Guerra la licencia para el alumno que la necesite, y por el tiempo estrictamente indispensable; en la inteligencia de que si á los dos meses no se restablece, causará baja en el establecimiento. El alumno que se cure en su casa, aun cuando esté atendido por Médico particular, será visitado por el del Establecimiento, cuando lo ordene el Director.

Art. 139. Los alumnos por ningún motivo usarán de licencias temporales para asuntos propios durante su carrera; y sólo en casos verdaderamente excepcionales, urgentes y justificados, podrán consultarse á la Secretaría de Guerra licencias hasta por ocho días, y por una sola vez en cada año escolar, para los alumnos que lo soliciten en debida forma.

Art. 140. Para la promoción de alumnos á Oficiales del Ejército se observarán las prescripciones que en seguida se detallan, las que por ningún motivo se alterarán con excepciones ni compensaciones:

(a). Recibirán despachos de Subtenientes de Infantería ó caballería permanente, con antigüedad de 1º de enero del año correspondiente al tercero de estudios, los Alumnos que al final del segundo no tengan buenas notas de conducta y de aptitud y empeño en sus prácticas militares y en ejercicios tácticos de fin de año, y hubiesen obtenido en sus exámenes calificación inferior á dos *muy bien* y un *bien*, en las materias siguientes:

Idioma Nacional: Reglamento de maniobras de Infantería y su servicio en campaña, y embarque y desembarque, por ferrocarril, de tropas de Infantería; Ordenanza, primer año y documentación militar; primer año de Matemáticas (Aritmética y Álgebra); Reglamento de maniobras de Caballería, Equitación y embarque y desembarque, por ferrocarril, de

tropas de Caballería; Ordenanza, segundo año y Contabilidad Militar; segundo año de Matemáticas (Geometría y Trigonometría rectilínea); Hipología é Hippiátrica.

(b). Los alumnos que salieren reprobados en alguna ó en algunas de las materias que constituyen el tercer año de estudios para Subtenientes de Infantería ó caballería, si en virtud del segundo examen de que trata el artículo 264, en el caso de su inciso (a), salieren aprobados, sus despachos los recibirán con la fecha en que sustentaron el examen. Si se hallan en el caso del inciso (b), los despachos de Subtenientes llevarán la fecha de 1º de diciembre del año en que se les concedió la repetición del curso, en saliendo aprobados en el examen ó exámenes respectivos.

(c). Los alumnos del tercer año de estudios no seleccionados en el año anterior para Subtenientes de Infantería ó Caballería que salieren reprobados en una ó más materias de su año y tuvieren que repetir alguno de esos cursos, saldrán al Ejército como Subtenientes si resultaren reprobados en los exámenes de fin del año en que repitieren dichos cursos, y si ya fueren aprobados en Higiene Militar, sus despachos se les expedirán con antigüedad de 1º de enero de ese año.

(d). Recibirán despachos de Tenientes de Infantería ó Caballería en la milicia permanente, con fecha 1º de diciembre del año correspondiente al quinto de sus estudios, los alumnos que al terminar los exámenes de dicho quinto año no hubieren continuado con buenas notas de conducta y de aptitud y empeño en sus prácticas militares y en sus ejercicios tácticos de fin de año, y no hubiesen obtenido en sus exámenes de las materias del tercero, cuarto y quinto años la calificación de tres Bien ó Superior en las materias siguientes:

Reglamento general para el servicio de campaña y Táctica Aplicada; Reglamento de maniobras de Artillería, embarque y desembarque, por ferrocarril, del material de guerra; tercer año de Matemáticas (Geometría analítica plana y cálculo diferencial); Topografía militar; Fortificación pasajera, telegrafía de señales y conocimiento de las diversas comunicaciones de campaña; Física; cuarto año de Matemáticas (Geometría analítica en el espacio, Álgebra superior y cálculo integral); Fortificación permanente y puentes militares; Geo-

metría descriptiva; Estrategia, táctica y transportes militares; Química y Mecánica analítica.

A los demás alumnos que terminen sus cinco primeros años de estudios, se les designará por la Secretaría de Guerra la carrera facultativa á que deben dedicarse, conforme á lo prevenido en la parte final del artículo 123.

(e). Los alumnos que salieren reprobados en alguna ó algunas de las materias que constituyen el cuarto año de estudios, y tuvieren que repetir el curso, que es el caso del inciso (b) del artículo 264, si volvieren á ser reprobados saldrán al Ejército como Subtenientes de Infantería ó Caballería, si ya fueren aprobados en Higiene Militar; sus despachos los obtendrán con antigüedad de 1º de enero del año en que repitieron la materia ó materias de que fueron reprobados.

(f). Los alumnos reprobados en alguna ó algunas materias de quinto año, si al repetir el curso, según el inciso (b) del artículo 264, volvieren á ser reprobados, saldrán de Subtenientes con antigüedad de 1º de enero del año en que repitieron el curso; pero si alcanzaren ser aprobados completando así sus cinco años de estudios, su despacho será de Teniente, con fecha 1º de diciembre del año en que repitieron el curso.

(g). Los alumnos reprobados en una ó varias materias de sexto, séptimo y octavo años, si al repetir el ó los cursos, por hallarse comprendidos en el caso del inciso (b) del artículo 264, resultaren otra vez reprobados en alguno de estos cursos, recibirán despachos de Tenientes de Infantería ó Caballería, con fecha 1º de diciembre del año en que repitieron la ó las asignaturas de que fueron reprobados.

(h). Tendrán opción á servir, comisionados en el Arma de Artillería, en el empleo de Tenientes de Infantería ó Caballería y en los que en seguida obtengan por ascensos, los que siendo alumnos obtuvieren en los exámenes de estudios relativos al Arma de Artillería calificación igual ó superior á Bien y dos Medianos.

(i). Los alumnos que al fin del séptimo año hayan salido aprobados en todas sus materias, recibirán sus despachos de Tenientes Alumnos de las armas facultativas á que fueron designados al fin del quinto año, con fecha 1º de diciembre del año correspondiente á su séptimo de estudios.

(j). Los Tenientes Alumnos que hubieren terminado el oc-

tavo año de estudio, es decir, su carrera, recibirán sus despachos de Tenientes del arma facultativa correspondiente, con la antigüedad de la fecha en que obtuvieron la patente de Tenientes Alumnos.

(k). El Teniente Alumno que en estas condiciones recibiere, además, conforme al artículo 284, la medalla de oro de "Mérito de primera clase," su despacho será de Capitán 2º, con la fecha 1º de diciembre del año en que terminó su carrera.

(l). Si la medalla que obtenga es de "Mérito de segunda clase," conforme al mismo artículo, el despacho de Teniente facultativo que se le extienda será con la antigüedad del mismo año anterior al de la fecha en que se verificó el último examen de todas las materias de su carrera.

(m). Los Alumnos que no resulten aprobados en todas las materias de los siete años de estudio, al final del séptimo de su estancia en el Colegio, y que se encuentren comprendidos en el artículo 264, recibirán sus despachos de Tenientes Alumnos del arma facultativa á que fueron designados, con la fecha en que resulten aprobados del último examen correspondiente.

(n). Los Tenientes Alumnos que al final del octavo año de su estancia en el Establecimiento, no hubieren terminado su carrera, recibirán su despacho en el año siguiente, si se encuentran comprendidos en el artículo 264, con la fecha en que queden aprobados de la última asignatura que deban.

(o). Los Alumnos que soliciten salir de Oficiales al Ejército, antes de comenzar los exámenes del año escolar, se les concederá, con el empleo y arma que les corresponda, según el caso en que estén, conforme á los incisos anteriores de este artículo, en la fecha en que lo acuerde la Secretaría de Guerra y Marina.

(p). Los que soliciten salir al Ejército dentro del período de exámenes, y antes de los premios, se les concederá extendiéndoles sus patentes con fecha 1º de diciembre del año de la solicitud, para que la reciban el día en que se verifiquen los premios de ese año escolar.

Art. 141. Los Alumnos que hubiesen sido aprobados en Lengua Nacional, en los tres cursos del idioma Francés y en los cuatro del Inglés, con calificación de tres *muy bien* ó *supe-*

rior, tendrán opción á solicitar el examen de "competencia," para intérpretes de estos idiomas.

Art. 142. Concedido el examen, que tendrá lugar en los generales de fin de año que se verifiquen en el Establecimiento, por la Secretaría de Guerra y Marina á solicitud del interesado y apoyada por el Director del Colegio, dicho acto versará sobre ambos idiomas Francés é Inglés y durará el tiempo que á juicio del Presidente del Jurado sea necesario, componiéndose éste de tres Profesores de idiomas del Plantel, siendo sus votaciones "aprobado" ó "reprobado."

Con el resultado del examen dará cuenta la Dirección del Colegio, y si la aprobación fué por unanimidad, la Secretaría de Guerra y Marina extenderá el diploma respectivo. (Véase el modelo al final).

Art. 143. Los alumnos recibirán del Establecimiento, alimentos, vestuario, libros, útiles de dibujo y escritorio, teniendo la obligación de presentar en las revistas que se les pasen, todos los objetos de armamento, menaje, vestuario y útiles de enseñanza que se les hayan ministrado; y quedarán de su propiedad al terminar los años escolares, con objeto de que les sirvan de consulta para los estudios superiores, los textos de cuyas materias hayan sido examinados y aprobados, llevándose al salir al Ejército las prendas de vestuario que tengan para su servicio personal. Todos los alumnos están obligados á pagar el importe de lo que destruyan ó maltraten, sin perjuicio de sufrir el castigo correspondiente en el caso de que los desperfectos sean intencionales ó resultado de descuido.

Art. 144. A ningún alumno se le dará certificado de las materias que hubiere cursado en el Establecimiento, sino hasta su separación del Colegio, siempre que ésta no sea por mala conducta ó desertión. En consecuencia, del resultado de exámenes de materias de admisión por ningún motivo se dará certificado, ni se incluirá en el que se extienda por las materias cursadas en el Colegio.

Art. 145. Los alumnos que sean separados por las dos causas á que se refiere el artículo anterior, no serán admitidos en el Ejército sino en la clase de soldados rasos y tendrán prohibida la entrada al Colegio.

DE LA BANDA.

Art. 146. Estará formada por jóvenes de las Escuelas Industriales existentes en la capital ó Estados de la República, y que no tengan el carácter de corrigendos, ó por individuos jóvenes también del elemento civil, que tengan los conocimientos y constitución física necesarios para el objeto; que sean de buenos antecedentes, lo que justificarán con certificado subscripto por dos personas abonadas, y que á su ingreso al Establecimiento tengan por lo menos diez y seis años de edad y que no pasen de veintiuño.

Art. 147. En la filiación y contrato de los individuos de Banda, se hará constar que éste es por tres años, con derecho á dar reemplazo si así le conviniere, y estará firmada con el consentimiento del padre ó, á falta de éste, por la madre, persona que ejerza la patria potestad ó tutor jurídico, comprobando esto último con la copia del auto de discernimiento de dicho cargo. Si el interesado no presenta substituto, el Director del Colegio podrá reemplazarlo.

Art. 148. La Banda estará al mando inmediato del Sargento 2º, que con el carácter de Mayor de Banda les enseñará prácticamente en las escoletas los toques reglamentarios, y en academias la Ordenanza General del Ejército y el Reglamento del Establecimiento, en la parte que les concierne.

Art. 149. A los individuos de Banda podrá permitírseles que concurren á las clases de asignaturas que el Ayudante y Subayudante no puedan darles y que correspondan á estudios de Subtenientes de Infantería ó Caballería, con la condición de que en dichas clases no se mezclen con los alumnos y de que á fin de año presenten examen de aquellas materias á cuyas clases han concurrido. Esta gracia se les concederá sin perjuicio de sus servicios, de sus escoletas y de las academias que el Ayudante, Subayudante y Sargento deban darles; por consiguiente, sólo concurrirán á la parte de asignaturas correspondientes á años de estudios para los alumnos, que aquellas obligaciones y academias les permiten, en la inteligencia de que podrá concedérseles repetir año una sola vez por cada curso.

Art. 150. Cuando hayan sido aprobados en los exámenes respectivos de los estudios correspondientes á Subtenientes,

la Secretaría de Guerra, á propuesta del Director para la promoción en día de los premios, les expedirá los despachos de aquel empleo en el arma de Infantería ó Caballería, conforme á sus estudios, necesidades del Ejército y deseos del propuesto.

Art. 151. Los individuos de Banda que por su mala conducta tuvieren que separarse del Establecimiento sin haber cumplido sus tres años de compromiso, pasarán á la Banda ó Música de algún Cuerpo del Ejército á servir por el tiempo que les faltare.

DEL PAGADOR.

Art. 152. Un empleado que nombre la Secretaría de Hacienda será quien lleve la Contabilidad conforme al Reglamento expedido por dicha Secretaría.

Art. 153. Entregará á la Mayoría en los siete primeros días de cada mes y por triplicado, el Corte de Caja, el Presupuesto del mes en curso y estado de la existencia de vestuario en Depósito. La balanza de fin de mes anterior será entregada en los primeros quince días del mes.

Art. 154. Hará todos los pagos precisamente en el Establecimiento, donde tendrá su oficina, á la que concurrirá todos los días hábiles, ó en su defecto su Auxiliar, de las nueve á las doce del día, y en los días de decena de tres á seis de la tarde, uno ú otro, así como en cualquiera hora extraordinaria en que lo disponga el Director, por exigirlo el buen servicio.

DEL MAYORDOMO.

Art. 155. El Mayordomo será un empleado nombrado por la Secretaría de Guerra á propuesta del Director.

Art. 156. Tendrá á su cargo la conservación de los muebles y enseres del Colegio, excepto la de los que por Reglamento corresponden á Gabinetes Científicos ó Biblioteca del Establecimiento, y no se procederá á la reparación de aquéllos sin la orden escrita del Director.

Art. 157. Siendo el Mayordomo el Jefe inmediato de la servidumbre, impondrá á cada uno de los individuos que la componen, de las obligaciones que les conciernen, cuidará del aseo de ella y de que cada sirviente cumpla con sus deberes; que el local destinado á cada clase esté aseado y listo para la hora

en que deban entrar los alumnos; que diariamente se asean los dormitorios, comedor y todo el edificio; que las comidas estén preparadas á la hora señalada, con orden y limpieza, y que las luces se enciendan y apaguen á las horas debidas.

Art. 158. En cuanto le fuere posible, evitará que los criados se familiaricen con los alumnos y que reciban de éstos, por vía de regalo ó con cualquier otro pretexto, ropa ó dinero, y siempre que esto se verifique dará parte al Ayudante para que llegue á conocimiento de los Jefes del Colegio.

Art. 159. Tendrá especial cuidado de que los criados guarden el mayor orden y que no extraigan cosa alguna del Colegio sin su respectivo "Pase" escrito y nominal, prohibiéndoles también el recibir visitas en el interior del Colegio.

Art. 160. A las horas de comer, visitará las cocinas y comedor, para que se observe el mejor orden en el servicio y remediar las faltas que notare en éste.

Art. 161. El Mayordomo dependerá directamente del Director del Colegio y cada fin de mes dará al Jefe del Detall una relación de lo inutilizado en muebles, enseres, vajilla, etc., expresando las causas.

Art. 162. Llevará un libro donde copie todos los vales que expida al comercio por efectos para el Establecimiento, y otro libro donde asiente los gastos que haga diariamente y cantidades que para este efecto reciba de la Pagaduría, á cuya oficina rendirá cada mes la distribución del cargo respectivo.

Art. 163. Todos los artículos de consumo serán recibidos por él personalmente y será responsable de su calidad y cantidad estipuladas en los contratos.

Art. 164. El Mayordomo caucionará su manejo con una fianza por valor del sueldo anual que disfrute.

DE LOS CABOS ENFERMEROS.

Art. 165. Existirán comisionados en el Establecimiento, cuando menos, dos Cabos Enfermeros de la Compañía de Enfermeros dependientes del Hospital Militar de Instrucción, los cuales estarán bajo las órdenes directas del Médico del Establecimiento.

Art. 166. Cuando el Médico practique la visita á la Enfermería, cada Cabo, por los enfermos que tenga á su cuidado, le impondrá del estado en que se hallen y se enterará del método

que para su curación y cuidado prescriba, y para el efecto lo anotará en un libro.

Art. 167. Cuidará de ministrar los alimentos y medicinas á las horas que señale el Médico, manteniendo un escrupuloso cuidado en la Enfermería y Botiquín, conservando en todo el mejor orden y esmerado aseo.

Art. 168. El Cabo más antiguo tendrá una relación de los muebles de la Enfermería y una de los enseres del Botiquín, y dará parte al Médico de todo lo que necesite reponerse para que éste lo consulte con el Director.

Art. 169. Los Cabos Enfermeros no podrán salir del Colegio sin autorización de alguno de los Jefes.

DEL SARGENTO MARISCAL.

Art. 170. Tendrá á su cargo el Botiquín Veterinario, forjará el herraje necesario y herrará de manera que tenga en buenas condiciones de servicio á los caballos y acémilas del Colegio, atendiendo con esmero á los que se encuentren enfermos, así como á los de los Jefes, Oficiales y Alumnos con derecho á tenerlos en el Establecimiento, sujetándose en todo á las prescripciones que le señale el Médico Veterinario, las cuales anotará en un libro que lleve al efecto. Pedirá al Sargento Guardacaballerizas los individuos que le sean necesarios para que le ayuden en las atenciones que requiere su cargo.

Art. 171. Dependerá directamente del Médico Veterinario, por conducto de quien solicitará todos los útiles y accesorios que le sean indispensables para el buen desempeño de sus obligaciones.

DEL SARGENTO GUARDACABALLERIZAS.

Art. 172. Tendrá á su cargo el Picadero del Establecimiento, así como los caballos y acémilas tanto del Colegio como de los Jefes, Oficiales y Alumnos con derecho de tenerlos en el Plantel, manteniendo unos y otros en constante aseo y orden, así como los útiles y enseres necesarios para el servicio. Estarán á sus órdenes los Cabos y Guardacaballerizas de las Compañías.

Art. 173. La limpieza, agua y pienso que hará con los Cabos y Guardacaballerizas que estén á sus órdenes, tendrá lugar á las horas prevenidas en las distribuciones del Colegio.

Art. 174. Para su servicio dependerá directamente de los Jefes del Colegio y sin orden expresa de éstos no permitirá que individuo alguno haga uso de los caballos y acémilas, con excepción de Oficiales y Alumnos que tengan caballos de su propiedad en el Establecimiento.

Art. 175. Al fin de cada mes rendirá al Jefe del Detall una relación de los útiles y enseres que tenga á su cargo, con especificación del estado de uso.

DE LOS JEFES DE MOZOS.

Art. 176. El Jefe de Mozos de comedor tendrá á su cargo el aseo de este local y de los dormitorios, el buen servicio de las comidas y la conservación de la vajilla.

Art. 177. El Jefe de Mozos de aseo del Establecimiento y Clases, tendrá á su cargo la limpieza del resto del edificio y del baño de los Alumnos, cuidando de la conservación de los muebles y enseres y dando parte al Mayordomo de todas las novedades que notare.

Art. 178. Con los cuatro Mozos de las Clases de Física, Química, Explosivos y Electricidad, se atenderá el aseo y faenas que se hagan necesarias en los Depósitos General y de Compañías.

GOBIERNO INTERIOR DEL COLEGIO.

Art. 179. El Gobierno interior del Colegio, residirá en tres juntas denominadas: Gubernativa, Facultativa y Administrativa, presididas por el Director del Establecimiento. Esas Juntas tendrán carácter consultivo, pues sus resoluciones no causarán ejecutoria sin previa aprobación de la Secretaría de Guerra.

JUNTA GUBERNATIVA.

Art. 180. La Junta Gubernativa se compondrá del Director, como Presidente, del Subdirector, del Mayor Jefe del Detall, que actuará como Secretario, y de los Capitanes primeros ó Comandantes de las Compañías.

Art. 181. La Junta se reunirá cuando lo prevenga el Director ó lo pidan por escrito dos de los vocales, correspondiendo al Director, en ambos casos, abrir y cerrar las sesiones, exponer los asuntos que deban tratarse y dirigir la discusión.

Art. 182. Las deliberaciones se resolverán por mayoría absoluta de votos, y ningún vocal podrá salvar el suyo, aun cuando discrepe del parecer de la mayoría. El orden de votaciones será empezando por el vocal más moderno. En caso de empate, decidirá el voto del Presidente.

Art. 183. La Junta calificará la conducta de los Alumnos que sean juzgados por ella, acordará las medidas de disciplina que crea necesarias y propondrá á la Secretaría de Guerra la separación de los que á su juicio lo merezcan por mala conducta ó desaplicación.

Art. 184. Esta Junta tendrá, con respecto á los Oficiales del Colegio y Tenientes Alumnos, las mismas atribuciones que la de "Honor" en los Cuerpos del Ejército. Se integrará y funcionará como se previene en el título V, tratado III, de la Ordenanza General del Ejército.

Art. 185. La Junta Gubernativa, al conocer de la conducta de los alumnos, tomará sus resoluciones después de haber dado lectura á los antecedentes del acusado y haber oído los descargos ó explicaciones de éste.

Art. 186. Las decisiones de la Junta constarán en una acta que el Secretario asentará en el libro respectivo, y de la cual se sacará copia por duplicado, que firmada por aquél y visada por el Director, se remitirá á la Secretaría de Guerra para su resolución.

JUNTA FACULTATIVA.

Art. 187. La Junta Facultativa se compondrá del Director, Subdirector, Mayores, Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores y Ayudantes de clases, fungiendo de Secretario el Subdirector.

Art. 188. Esta Junta entenderá de los asuntos relativos al plan de estudios, régimen de enseñanza, libros de texto, excepto los Reglamentos de maniobras, Ordenanza, etc., que por ley tienen que observarse, reformas que en ellos puedan convenir, y de cuanto tenga relación con el mejoramiento de la enseñanza.

Art. 189. Se reunirá ordinariamente dos veces al año; la primera, cinco días antes de la apertura de los cursos, para discutir los programas de estudios y para que los Profesores reciban la lista de los Alumnos que han de ingresar á sus res-

pectivas clases; y la segunda, cuatro meses antes de los exámenes generales, para tratar de la elección de textos para el año escolar siguiente y para comunicar á los Profesores su servicio de Jurados en dichos exámenes.

Art. 190. Para las asignaturas á cargo de más de un Profesor ó Maestros, y para materias subdivididas en dos ó más años de estudio, se someterán á discusión y votación de esta Junta los programas y textos, no de cada Profesor ó Maestro, sino los que de común acuerdo propongan, á fin de unificar, no sólo la enseñanza de la asignatura de un año, sino de las de aquellas materias como matemáticas, idiomas, etc., que se aprenden en varios años. Esto no obstante, cada Profesor ó Maestro entregará oportunamente á la Subdirección, para los expedientes respectivos, un tanto del programa adoptado para su clase y un oficio relativo al texto ó textos, también aprobados en la Junta respectiva.

Art. 191. Para abreviar la Junta y que presten mayor atención los miembros de ella, sólo se le dará cuenta detallada de los programas de clases para los que se propongan cambios, con las razones de éstos que en las propuestas respectivas se harán constar por los Profesores y Maestros que las subscriben, y se le enumerarán las asignaturas cuyos programas no cambien respecto al vigente. De una manera semejante se procederá para la elección de textos.

Art. 192. Las decisiones del Consejo de Profesores se efectuarán por mayoría de votos, decidiendo el de Presidente en caso de empate.

Art. 193. De cada sesión se formará una acta que, aprobada por la Junta, se asentará en el libro respectivo; y en copia por duplicado se remitirá á la Secretaría de Guerra para su resolución.

Art. 194. Si uno ó varios individuos de la Junta no estuvieron de acuerdo con la resolución tomada por la mayoría en cualquiera de los puntos que se hayan sometido á su examen, y desearan formular su opinión, lo harán por escrito y según el caso, fundándose en las leyes vigentes ó en las ciencias.

JUNTA ADMINISTRATIVA.

Art. 195. Se compondrá del mismo personal que la Junta Gubernativa, fungiendo como Secretario el Mayor Jefe del Detall.

Art. 196. La Junta Administrativa acordará los gastos que deban hacerse para compra de vestuario, caballos, menaje, instrumentos, libros, etc., etc., levantándose para ello el acta correspondiente y remitiendo copia por duplicado á la Secretaría de Guerra para su resolución.

Art. 197. Para la adquisición de vestuario, equipo, menaje, instrumentos y libros, se convocarán contratistas y la Junta adjudicará la contrata al mejor postor, mediante un contrato que firmará como representante del Colegio el Mayor Jefe del Detall, en todos casos, el Capitán depositario y á falta de éste la Dirección nombrará un Jefe ú Oficial de la Junta para intervenir en la recepción de los efectos mencionados.

Art. 198. Los Jefes del Establecimiento estarán especialmente encargados del cumplimiento de los contratos, de que se les den á todos los gastos decretados la inversión debida; y en caso de que los contratistas no cumplan con lo estipulado, previo el informe del interventor respectivo, la Dirección convocará á la Junta para que analizando el caso acuerde la providencia que debe tomarse, dando parte á la Secretaría de Guerra para su resolución.

DISTRIBUCIÓN DEL SERVICIO INTERIOR DEL COLEGIO.

Art. 199. Por regla general los alumnos se levantarán al toque de diana, que se dará á más tardar á las 5.30 a. m., se desayunarán á las 6 a. m., almorzarán á las 12 i. m., comerán á las 6 p. m., excepto los jueves que será á las 7 p. m., y se acostarán al toque de silencio. Los lunes y días siguientes á los de fiesta nacional, se tocará llamada de tropa á las 7 a. m. y se pasará lista, para que en seguida se verifique el desayuno. Si salieren francas las Compañías en días no domingos ni de fiesta nacional, los alumnos deberán presentarse al toque de retreta del mismo día ó á más tardar al de silencio.

Art. 200. El servicio de clases tendrá lugar de las 8.30 a. m. á las 12 i. m. y de las 2 á las 6 p. m., en los días lunes, miércoles y viernes; de 8 a. m. á 12 i. m. y de 2 á 5.30 p. m. los martes, jueves y sábados y conforme al horario propuesto por la Subdirección y aceptado por la Dirección. La duración de las

clases será de una hora y media á lo más. Las de Física, Química y Explosivos contarán con media hora más para las experiencias, y para la práctica en obras de ingeniería se darán cuatro horas cada tercer día.

Art. 201. Para recreo de los alumnos quedarán disponibles las horas contadas desde después de almorzar hasta las 2 p. m., desde después de comer hasta el toque de silencio, y los jueves, además, de las 5.30 p. m. á las 7 p. m., sin que todo esto impida que se pase lista de retreta con las formalidades de Ordenanza.

Art. 202. Los alumnos tendrán para el estudio todas las horas del día que no ocupen en las cátedras ó en los ejercicios militares. De las 8 á las 10 p. m. el estudio será voluntario para cualquiera que desee aprovechar estas horas; pero forzoso para aquellos que, por los partes mensuales de los Profesores, acrediten poco aprovechamiento.

Art. 203. Los miércoles de cada semana, entre 6 y 8.30 a. m., los alumnos que estudien Reglamento de maniobras de Infantería ó de Caballería ó de Artillería, harán los ejercicios militares relativos, y para los que no cursen estos Reglamentos, dispondrá la Dirección de acuerdo con la Subdirección del Colegio, los ejercicios militares ó tácticos que crea convenientes; y los viernes en el mismo intervalo de tiempo habrá instrucción general de Reglamento de maniobras de Infantería para todos los alumnos.

Desde el 15 de septiembre y en los meses de octubre, noviembre y diciembre no se dará instrucción los miércoles y viernes de cada semana. En enero y febrero á los reclutas en vez de la instrucción de los viernes se les dará la suya respectiva.

Art. 204. Los martes y sábados de 5.30 p. m. á 6 p. m., los alumnos tendrán ejercicio de manejo de arma ó esgrima del marrazo, y del 15 de abril al 15 de septiembre, se prolongará ese tiempo hasta las 6.30 p. m. para que hagan ejercicios de evoluciones como marcha en columnas por Secciones ú otros generales á juicio de la Dirección.

Igualmente desde el 15 de septiembre se suspenderán las instrucciones de las tardes de los martes y sábados.

Art. 205. En la época más propicia del año, generalmente del 1º de abril al 15 de agosto y entre 5 y 6 a. m., los alumnos

tomarán baños de agua fría como medida higiénica y para enseñanza y práctica de natación.

Art. 206. Los alumnos sólo podrán recibir visitas de las 5.30 á las 7 p. m. todos los jueves; de las 9 a. m. á las 12 i. m. y de las 2 á las 7 p. m. todos los domingos.

Art. 207. Para el orden y seguridad del Colegio habrá una guardia en prevención compuesta de un Teniente ó Sargento primero, un Sargento segundo y los Cabos y alumnos necesarios, según las exigencias del servicio. En los días festivos, esta guardia se cubrirá de preferencia con los alumnos que se hallen arrestados.

Art. 208. A las horas de las comidas se doblarán los centinelas de la puerta principal, concurrirán á la primera mesa el Sargento, y á la segunda el Comandante de la guardia.

Art. 209. El personal de esta guardia observará para su servicio lo prevenido en la Ordenanza General del Ejército y órdenes especiales del Establecimiento, que al efecto obrarán en la tabla de órdenes respectivas.

Art. 210. Al toque de asamblea, que á causa de los ejercicios militares y de natación á que se refieren los artículos anteriores, deberá darse generalmente á las 6 a. m., excepto los lunes y en los días siguientes á los de fiesta nacional que será á las 7.30 a. m., el Ayudante revistará la guardia entrante y el Capitán de cuartel hará que el relevo de ella se verifique sin pérdida de tiempo, para que la saliente pueda entrar al desayuno á segunda mesa, ó concurrir al ejercicio que le corresponda. Para las listas de 12 i. m., 6 p. m. y 8 p. m. y en general para los detalles de los servicios de guardia de Prevención é imaginaria y sus relevos, y de semana, exigirán los Ayudantes, Capitanes y Oficiales de Compañía según les corresponda, la estricta observancia y práctica de las prevenciones respectivas de la Ordenanza General del Ejército. De lo que será constantemente vigilante y responsable el Mayor Jefe de la instrucción práctica y del buen desempeño de los servicios indicados.

Art. 211. En el curso del año los alumnos saldrán francos los domingos á las 7 a. m., presentándose al día siguiente á la misma hora, excepto los que, conforme al artículo 20, pertenezcan al "Pelotón de Distinción," que saldrán desde el sábado á las 7. p. m.

SERVICIO EXTERIOR.

Art. 212. El servicio exterior de los alumnos consistirá:

I. En las formaciones y asistencias para las fiestas nacionales ú otras que ordene la Secretaría de Guerra.

II. En las prácticas técnicas y militares de enero á septiembre.

III. En las prácticas anuales de fin de año.

Art. 213. A las formaciones concurrirán los alumnos armados de fusil y al mando de uno de los Jefes, para cuyo efecto se acuartelarán en el Colegio, cuando menos doce horas antes de marchar, y terminada la formación regresarán al Plantel á depositar las armas, que en ningún caso quedarán fuera de él.

Art. 214. A las asistencias concurrirán los Jefes, Oficiales, Profesores que se designen y un alumno de cada clase por Compañía, yendo estos últimos armados de espadín.

Art. 215. Cuando por razón de las prácticas técnicas, los alumnos visiten los establecimientos, talleres mecánicos civiles ó militares, vestirán uniforme de diario; y para las prácticas de Topografía, Geodesia, Fortificación, ejercicios militares y de campaña, llevarán el mismo uniforme, armamento, instrumentos, útiles y equipo correspondientes.

TÍTULO IV.

FALTAS Y PENAS.

Art. 216. Todos los individuos pertenecientes al Colegio estarán sujetos á las leyes penales militares en vigor; y en consecuencia, cada uno, según su clase, está obligado á respetarlas y hacerlas respetar, así como los Reglamentos y demás disposiciones generales para el Ejército y particulares para el Colegio. Los Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores, Ayudantes de Clases, Escribientes y Servidumbre, sólo estarán sujetos á las leyes penales en el interior del Establecimiento.

Art. 217. El alumno que cometiere una falta cualquiera, que no sea bastante grave para que por ella se le forme un proceso, será castigado según la falta, con las correcciones disciplinarias siguientes:

CORRECCIONES DE PRIMERA CLASE.

I. Ejercicios militares ó gimnásticos con armas ó sin ellas, y por un período de media hora ó dos á las horas de descanso. Este castigo, aplicable sólo á los alumnos, podrán imponerlo todos los superiores.

II. Inscripción en un cuadro que se colocará en un lugar público del Establecimiento y que exprese los nombres de los alumnos que hayan acreditado poca aplicación en el mes anterior, con los cuales se formará el "Pelotón de estudio forzoso" á que se refiere el artículo 20, siendo este castigo de la competencia del Director, ó bien del Subdirector, con conocimiento y aprobación del primero.

III. Privación de salida desde uno hasta cuatro domingos, pudiendo imponer el primero todos los superiores de Sargento inclusive arriba, y los segundos sólo el Director. A su juicio dejará en algunos otros días en que salgan francas las Compañías á aquellos de los alumnos que tengan pendiente sufrir arrestos de uno más domingos.

IV. Amonestación privada ó pública en presencia de Oficiales ó alumnos, por la orden del Establecimiento ó ante la Junta Gubernativa. Los Jefes, Oficiales, Profesores, Maestros y Prebostes podrán hacerla, ya sea privadamente ó en presencia de Oficiales ó alumnos, correspondiendo al Director hacer la amonestación pública por la orden del Establecimiento ó ante la Junta Gubernativa.

V. Arresto en la Guardia de Prevención, hasta por un mes; este castigo sólo se impondrá á los alumnos de primera clase, Cabos y Sargentos, hasta por tres días por los Cabos, Sargentos, Oficiales, Profesores y Jefes; y hasta por un mes, solamente por el Director.

VI. Arresto en el pabellón de retención desde uno hasta quince días. Este arresto podrán imponerlo por un día los Sargentos, Oficiales, Profesores y Jefes; y hasta por quince días el Director.

VII. Suspensión de la gratificación de alumnos distinguidos y distinguidos de primera clase por uno ó más días hasta siete. La podrán imponer el Profesorado, los Capitanes primeros y Jefes, graduándola el Director.

VIII. Suspensión de Sargentos, Cabos y alumnos de primera clase por el término de un mes.

CORRECCIONES DE SEGUNDA CLASE.

I. Privación de salir durante una parte ó por la totalidad de las vacaciones, á juicio del Director, por causa de mala conducta y á los alumnos que fueren reprobados en una ó varias materias, ya sea de las que les obligaba á cursar ó ya de las que no correspondiéndoles examinarse, lo pidieren.

II. Arresto en el pabellón de retención por más de quince días, hasta por un mes.

III. Retrogradación de Sargentos, Cabos y alumnos de primera clase.

IV. Suspensión de la gratificación de los alumnos distinguidos y distinguidos de primera clase, de una á cuatro semanas. Sólo la podrán imponer los Jefes, graduándola el Director.

CORRECCIONES DE TERCERA CLASE.

I. Suspensión de la gratificación de alumnos distinguidos y distinguidos de primera clase por uno ó más meses del año. La podrá imponer la Junta Gubernativa, previa consulta á la Secretaría de Guerra.

Art. 218. Las correcciones señaladas en los incisos I, III, V y VI, correspondientes á las de primera clase, aunque podrán imponerla los superiores que indican dichos incisos, toca al Director, y sólo á el, graduar el tiempo que debe durar la corrección.

Art. 219. Los alumnos distinguidos y distinguidos de primera clase, por sólo el hecho de estar en el "Pelotón de estudio forzoso" ó de salir reprobados en alguna materia, sufrirán la privación de la gratificación que gocen, en el primer caso durante el tiempo que estén en dicho Pelotón; y en el segundo, desde el momento en que fueron reprobados hasta que en virtud de otro examen quedaren aprobados de dicha materia.

Art. 220. En lo que concierne á suspensión de Sargentos y Cabos y á la privación de la distinción de alumnos de primera clase, se observará lo que á este respecto previene la Ordenanza General del Ejército.

Art. 221. La enajenación ó extravío de toda clase de prendas militares y demás delitos que cometan los alumnos, se re-

girán por las prevenciones del Código de Justicia Militar vigente.

Art. 222. Serán dados de baja por falta de inteligencia los alumnos que resultaren reprobados en repetición de exámenes de materias del primero, segundo y tercer año de estudios para Subtenientes; ó de Geometría Analítica Plana y Cálculo Diferencial, á la vez que de Higiene Militar, así como á los que habiéndoseles concedido repetir en un año el estudio de esta última materia, volvieren á ser reprobados en el examen respectivo. Bastará el solo hecho de las reprobaciones indicadas para que, como resultado de ellas, el Director dé parte á la Secretaría de Guerra para que ordene la baja.

Art. 223. Serán expulsados ó dados de baja á propuesta de la Junta Gubernativa los alumnos que á juicio de la misma lo merezcan, por su mala conducta, por desaplicados reincidentes, por notoria ineptitud ó falta de inteligencia, debiendo en cada caso discernir la expresada Junta si el caso amerita simple baja ó expulsión y si ésta ha de ser pública ó privada.

Art. 224. Los alumnos que sean despedidos del Colegio ó que deserten, no podrán ingresar al Ejército sino en la clase de soldados, y sólo después de tres años de servicios podrán ser ascendidos á Oficiales. Al efecto se llevará en la Secretaría de Guerra un registro de los alumnos expulsados y su baja será publicada por la Orden de la Plaza.

Art. 225. Los alumnos que deban ser dados de baja por ineptitud ó falta de inteligencia, pueden solicitar oportunamente su baja para evitar ser juzgados por la Junta Gubernativa.

Atr. 226. Cuando un alumno deserte, por este solo hecho causará baja en el Establecimiento y no podrá volver á ser alta en el Colegio, ni conservarse preso en él en caso de ser presentado ó aprehendido. Las prescripciones contenidas en este artículo se aplicarán aunque resultare absuelto el desertor en el Consejo de Guerra á que se le sujete.

TÍTULO V.

Art. 227. Las materias que constituyen la enseñanza en el Establecimiento para las distintas armas del Ejército, distribuidas en los años que se expresan, son las siguientes:

ESTUDIO PARA LOS OFICIALES TÁCTICOS
DE INFANTERÍA, CABALLERÍA Y ARTILLERÍA.

Primer año.

Gimnasia y natación.

Idioma nacional.

Infantería, su servicio en campaña y embarque y desembarque por Ferrocarril de las tropas de esta arma.

Primer año de Ordenanza y documentación.

Geografía Universal, con especialidad la de México.

Primer año de Tiro de Pistola.

Primer año de Matemáticas (Aritmética y Álgebra).

Dibujo de paisaje á lápiz.

Primer año de Francés.

Segundo año.

Esgrima de sable.

Justicia Militar, nociones de Lógica y de Derecho de la Guerra.

Caballería, su servicio en campaña y embarque y desembarque por Ferrocarril de tropas de esta arma.

Equitación.

Segundo año de Ordenanza y Contabilidad Militar.

Historia General, con especialidad la de México.

Segundo año de Tiro de Pistola y conocimiento y tiro de otras armas portátiles.

Segundo año de Matemáticas (Geometría y Trigonometría rectilínea).

Hipología é Hippiátrica.

Segundo año de Francés.

Tercer año.

Jiu-Jitsu.

Reglamento general para el servicio de campaña y Táctica aplicada.

Artillería, su servicio en campaña y embarque y desembarque por Ferrocarril de material de guerra.

Tercer año de Matemáticas (Geometría analítica plana y Cálculo diferencial).

Primer año de Dibujo Topográfico.

Topografía Militar.

Fortificación pasajera, Telegrafía de señales y conocimiento de las diversas comunicaciones de campaña.

Tercer año de Francés (curso práctico).

Higiene Militar, en vez de tercero de Matemáticas, sólo para Subtenientes.

Cuarto año.

Higiene Militar.

Física.

Cuarto año de matemáticas (Geometría analítica en el espacio, Álgebra superior y Cálculo integral).

Primer año de Esgrima de florete.

Fortificación permanente, ataque y defensa de plazas y puentes militares.

Dibujo geométrico y de delineación.

Primer año de Inglés.

Quinto año.

Geometría descriptiva.

Estrategia, Táctica y Transportes Militares.

Química.

Segundo año de Esgrima de florete.

Mecánica analítica.

Segundo año de Inglés.

ESTUDIOS PARA OFICIALES FACULTATIVOS

DE INGENIEROS.

Sexto año.

Primer año de Dibujo Arquitectónico.

Mecánica aplicada.

Estereotomía.

Segundo año de Dibujo Topográfico.

Topografía general y, como introducción, Trigonometría esférica.

Arte é Historia Militar.

Tercer año de Inglés.

Séptimo año.

Segundo año de Dibujo Arquitectónico.
Historia Natural.
Electricidad teórica.
Teoría mecánica de las construcciones.
Juego de la guerra y maniobras.
Cuarto año de Inglés (curso práctico).

Octavo año.

Defensa de Puertos y Costas.
Cemento armado y morteros de todas clases.
Práctica en obras de Ingenieros.
Dibujo de composición.
Señales y comunicaciones de campaña.
Vías de comunicación.

ESTUDIOS PARA OFICIALES FACULTATIVOS
DE ARTILLERÍA.

Sexto año.

Dibujo de máquinas.
Mecánica aplicada.
Resistencia del material de guerra y carpintería de fierro y
madera.
Explosivos.
Arte é Historia Militar.
Tercer año de Inglés.

Séptimo año.

Dibujo del material de guerra.
Construcción del material de Artillería.
Electricidad teórica.
Balística.
Juego de la guerra y maniobras en cuadro.
Cuarto año de Inglés (curso práctico).

Octavo año.

Defensa de Puertos y Costas.
Cemento armado y morteros de todas clases.

Artillería de plaza y costa.
Dibujo de croquis á mano libre.
Electricidad práctica.

ESTUDIOS PARA OFICIALES FACULTATIVOS
DE ESTADO MAYOR.

Sexto año.

Cosmografía y Cálculo de Probabilidades.
Servicio de Estados Mayores.
Segundo año de Dibujo Topográfico.
Topografía general y, como introducción, Trigonometría esférica.
Arte é Historia Militar.
Tercer año de Inglés.

Séptimo año.

Historia Natural.
Explotación técnica de Ferrocarriles.
Dibujo Geográfico.
Geodesia y Astronomía.
Juego de la guerra y maniobras en cuadro.
Cuarto año de Inglés (curso práctico).

Octavo año.

Complementos de Geodesia (práctica de Astronomía, dos meses).

Estudio comentado de una campaña (viaje de E. M.).

Dibujo de croquis á mano libre.

Administración Militar.

NOTA: Los meses de enero y febrero se dedicarán á la práctica de Astronomía.

Otra: el viaje de Estado Mayor se efectuará en septiembre.

Art 228. Para el desarrollo de los cursos teóricos, técnicos y técnico-prácticos, se seguirán como obras de texto las que anualmente apruebe la Secretaría de Guerra y Marina, á propuesta de la Junta Gubernativa del Establecimiento, excepción hecha de los cursos de materias militares, para los que deben de servir de texto las leyes, decretos, reglamentos, circulares y demás disposiciones vigentes; y respecto de los

cursos sin texto, como los de dibujo, esgrima, tiro de pistola, gimnasia, Jiu-Jitsu, equitación, su enseñanza se desarrollará conforme á los programas presentados por los Profesores y Maestros respectivos, aceptados por la expresada Junta y aprobados cada año por la misma Secretaría.

Art. 229. Los cursos durarán del 8 de enero al 30 de septiembre, pudiendo clausurarse desde el 15 del mismo mes, por aquellos de los Profesores y Maestros cuyas cátedras hayan sido terminadas y repasadas siquiera una vez.

Art. 230. Todos los alumnos cursarán, en cada año, las materias correspondientes que marca este Plan de Enseñanza, ó las que en igual número les corresponda á aquellos que por haber ingresado al Colegio con más conocimientos de los reglamentarios, ó por haber sido reprobados en alguna de las asignaturas, no puedan seguir fielmente el referido Plan.

Art. 231. Por ningún motivo se permitirá á los alumnos que cursen mayor número de clases que las asignadas para cada año de estudios, pues esto impide que adquieran sólida instrucción, agota su físico y entorpece la distribución de tiempo y práctica de los cursos.

Art. 232. Para el desarrollo de los cursos los Profesores formarán los programas de sus respectivas clases, marcando en ellos los párrafos ó páginas del texto que contengan los asuntos que deban estudiarse, de modo que pueda tenerse exacto conocimiento de la extensión concedida á la materia; marcarán, también, el número de clases que se considere necesario para satisfacer el programa, haciendo de manera que haya tiempo dentro del año escolar para explicar el curso detenidamente, repasarlo, si fuere posible, y tener aquellos ejercicios, experiencias y prácticas que requiere cada asignatura. Cuando la falta de un texto apropiado obligue á explicar la materia por medio de lecciones orales, se expresará igualmente el número de ellas en que deba darse, con el detalle general de cada una de éstas, procurando tipografiarlas, si así conviniere.

Art. 233. Por regla general, en cada clase no se agruparán arriba de veinticinco alumnos, y cada agrupación será formada por jóvenes, poco más ó menos, de las mismas aptitudes, á fin de que los más inteligentes no subordinen sus progresos á los menos.

Art. 234. En las épocas más convenientes del año, y cuando los alumnos se encuentren suficientemente iniciados en las materias de aplicación que cursen, se darán las prácticas por los Profesores de cada ramo, para lo cual harán éstos por escrito la propuesta respectiva que, previo informe del Jefe de estudios, pasará á la Dirección para que ésta determine lo conveniente.

Art. 235. Cuando las prácticas técnicas lo requieran, éstas se harán fuera de la Capital, visitando fábricas, talleres ú obras de reconocida importancia, ó recorriendo otras cuyo estudio sea de verdadera utilidad para los servicios que deberán desempeñar los alumnos en el ejercicio de su carrera.

Art. 236. Para la práctica de mando de los alumnos en ejercicios con tropas de las diferentes armas, el Director pedirá cada año, en tiempo oportuno y antes de los exámenes, á la Secretaría de Guerra y Marina, un Batallón de Infantería, un Regimiento de Caballería y la Batería ó Baterías necesarias para que evolucionen ó maniobren en campos cercanos al Establecimiento, en los días y horas que él mismo fije, á fin de que en estas tropas dé colocación y mando, durante los ejercicios, á los alumnos que respectivamente estudien los reglamentos de maniobras de esas armas, de tal modo, que siempre al lado de los Comandantes natos, de las diversas fracciones que los alumnos accidentalmente tengan á sus órdenes, se ejerciten en mandar tropas de viva voz. Para la práctica de fortificación pasajera y semipermanente, igualmente pedirá el Director tropa de zapadores; para la de puentes y pasaderas militares, la Compañía de Pontoneros del Parque General de Ingenieros; para la práctica de tiro de cañón, del de Infantería y Caballería, las bocas de fuego, con su personal respectivo y las municiones de campaña necesarias, proponiendo el campo de tiro.

La práctica de embarque y desembarque de tropas de las diferentes armas y del material de guerra, por ferrocarril, podrá efectuarse en el Parque General de Ingenieros.

Para todas estas prácticas exigirá á los Profesores respectivos que concurren á ellas y dirijan lo necesario.

Art. 237. Todas las materias que expresa este plan de enseñanza para cada una de las carreras de que trata, así como

las prácticas, son obligatorias, y ningún alumno saldrá al Ejército como Oficial sin haberlas satisfecho por completo.

Art. 238. Terminados los exámenes se llevarán á cabo las prácticas militares de fin de año, durante diez días, las que consistirán en marchas de guerra, de dos clases; así: primero, cuatro ó cinco marchas de exploración, de reconocimientos y de resistencia, de día ó de noche, siguiendo temas de simple acción, que se propondrán, ó desde la salida del Establecimiento ó al regresar á él; y segundo, cuatro ó cinco marchas con temas de doble acción, al mando y dirección de los Mayores que presten sus servicios en el Plantel, ó de dos Capitanes, uno primero y otro segundo, de las Compañías. Para estos temas se agregarán á los grupos de alumnos Compañías de Infantería y Escuadrones, ó ambas unidas, y algunas piezas de Artillería de montaña, ó de batalla ó ametralladoras, según lo exijan los temas.

De los alumnos que cursaron en el año los Reglamentos de Infantería, Caballería ó Artillería, se tomarán grupos que acompañen á los Cuerpos de esas mismas armas, respectivamente, cambiándose los grupos en cada día y procurando que todos, al fin de las prácticas de ese año, concurren una vez, cuando menos, al desarrollo de estos temas. Con los que no tomen participio en esas unidades de la guarnición, se formarán fracciones separadas para servicios de señales, de árbitros, para la ejecución de obras de fortificación del campo de batalla, de puentes de circunstancias, para el servicio de Estado Mayor ó trabajos topográficos irregulares, como itinerarios, croquis, etc. Al frente de los grupos estará el Oficial de Compañía que en el año fué Profesor de la materia, ó, en su defecto, el competente para la comisión que ha de desempeñarse y que la Dirección nombre.

Terminarán estos ejercicios en el décimo día con un simulacro de guerra sencillo, y tendrá verificativo en terrenos cercanos al Establecimiento y bajo el mando y tema que el Director del Colegio tenga á bien concertar, aprovechándose de las prácticas de los días anteriores. Se procurará que á diario los alumnos pernocten en el Colegio y las fuerzas que los acompañen en sus cuarteles; pero si por alguna causa indispensable para el buen desarrollo de algún tema se necesitare acampar, así se verificará por uno ó dos días, á lo más, y sin que este

campamento esté fuera de la jurisdicción de la Comandancia Militar del Distrito Federal.

Art. 239. Para las prácticas de fin de año á que se refiere el artículo anterior, la Dirección del Colegio enviará á la Secretaría de Guerra, á más tardar el 15 de octubre de cada año, el programa detallado para que, si mereciere su aprobación, dicha Secretaría ordene oportunamente lo conducente, para que las diferentes armas y servicios proporcionen los elementos necesarios y para que se ministren las municiones de guerra y de salva que hayan de consumirse.

El Director del Colegio exigirá de los Comandantes y Directores de los temas, servicios y prácticas, así como de los árbitros, los partes oportunos detallados en lo relativo á aptitud, desempeño y conducta de los alumnos, para las anotaciones en las hojas de concepto y de hechos respectivas y para que con el resumen del resultado de las expresadas prácticas de fin de año, dé cuenta á la Secretaría de Guerra y Marina.

EXÁMENES ESCOLARES.

Art. 240. Los exámenes comenzarán el día 8 del mes de octubre y terminarán el 16 de noviembre.

Art. 241. Para los exámenes de cada curso, los Profesores formarán los cuestionarios respectivos, distribuyendo las materias que forman el total de los programas en el número de cédulas convenientes, de manera que cada una de ellas contenga cuestiones sobre el principio, el medio y el fin de los cursos, y estas cuestiones de tal naturaleza que puedan ser expuestas y desarrolladas en el tiempo fijado para el examen.

Además, cuando la naturaleza de la asignatura lo permita, como una prueba de práctica, á cada alumno se dará una cuestión ó problema, sacada por suerte de entre las que para el efecto presente el Profesor del curso ó el nombrado por la Dirección, y cuya cuestión resolverá el candidato fuera del tiempo fijado para el examen oral y aislándolo en una pieza inmediata á la sala de examen.

Art. 242. Los Jurados para cada materia se constituirán con tres vocales y, en cuanto sea posible, dos serán Profesores del Establecimiento, nombrados por el Director, y uno invitado por la Secretaría de Guerra de entre los Profesores de las Escuelas Nacionales ó Jefes y Oficiales del Ejército.

Art. 243. Los Jurados serán instalados en sesión permanente por el Director ó Subdirector del Establecimiento, quienes designarán el Vocal que deba presidirlos, en la forma siguiente:

I. Si el Jurado se compone de tres Profesores del Colegio, lo presidirá el más antiguo.

II. Si es formado por dos Profesores del Colegio y uno de las Escuelas Nacionales, este último será el Presidente.

III. Si el Jurado es integrado por un Profesor del Colegio y dos invitados, será Presidente el más caracterizado de estos últimos.

IV. Si es compuesto de Profesores del Colegio y Jefes ú Oficiales del Ejército, presidirá el de mayor graduación.

Art. 244. Los Profesores estarán presentes en los exámenes de sus respectivas clases, para cerciorarse del éxito que obtengan sus discípulos y dar los informes que se les pidan respecto á la manera con que hayan desarrollado los cursos, no teniendo derecho á interrogar á los alumnos, ni voz ni voto en las calificaciones, pero sí aclararán los interrogatorios que aparezcan que el alumno no entendió ó se los harán en la forma que á su modo de interrogar estén acostumbrados.

Art. 245. Se establecerá el mayor intervalo posible entre los diversos exámenes que á fin de año tenga que sustentar el alumno.

Art. 246. Los exámenes serán orales, excepto los correspondientes á las clases puramente prácticas.

Art. 247. El examen de cada materia se verificará contestando los alumnos á la cuestión contenida en la cédula que sacará por suerte el Presidente del Jurado. Si durante el examen algún alumno manifiesta encogimiento ó turbación, sólo el Presidente tendrá derecho á interpelarlo.

Art. 248. Los exámenes de dibujo se verificarán revisando el Jurado los trabajos ejecutados por los alumnos durante el año. El sinodal puede, si lo estima necesario, exigir al alumno una prueba práctica inmediata.

Art. 249. Los exámenes de Tiro de Pistola, Gimnasia y Equitación serán prácticos ó individuales; igualmente prácticos y por parejas, los de Esgrima y Jiu-Jitsu.

Art. 250. En los exámenes de Topografía Militar, Topografía General, Geodesia y Astronomía y práctica en obras de

Ingenieros, se presentarán las memorias y planos de los trabajos de práctica ejecutados durante el año; y en los de servicio de Estado Mayor, Teoría mecánica de las construcciones de edificios y de material de Artillería, caminos, Estereotomía y Geometría Descriptiva, las cuestiones ó estudios que para el efecto hayan sido propuestos durante el año por los Profesores respectivos. Los alumnos que no acrediten con sus trabajos prácticos de campo y gabinete, de los cursos de Topografía Militar, Topografía General y Geodesia Astronómica, no serán admitidos á examen.

Art. 251. En los exámenes de Química, Historia Natural, Fabricación de explosivos y análisis químico, los alumnos harán ante el Jurado los análisis, las clasificaciones y las pruebas relativas á una cuestión práctica designada también por suerte.

Art. 252. Para que el examen de cada alumno sea válido y la calificación que obtenga sea de estricta justicia, se requiere que los tres vocales del Jurado lo presencien y consagren á este acto toda su atención.

Art. 253. La suficiencia de los alumnos en todas las clases se calificará por medio de la serie de números del cero al cuatro que representan respectivamente “reprobado,” “mediano,” “bueno,” “muy bueno” y “sobresaliente,” y quedará aprobado un alumno que por unanimidad de votos obtenga cuando menos la cifra uno, que corresponde á la calificación de “mediano.”

Art. 254. Para que cada Profesor asigne su calificación á un alumno, llevará un registro en donde anotará con los números ya indicados y para cada pregunta, el grado en que estime el saber del examinado, y la suma de estos números, dividida por el número de preguntas á que corresponda, indicará la calificación media que debe dar cada vocal; y como en lo general resultará fracción decimal, si la primera decimal es mayor que cinco, se tomará la calificación inmediatamente superior á la que indica la parte entera, despreciándola si fuere igual ó menor.

Art. 255. Para recoger las votaciones de cada Jurado, el Subdirector nombrará Secretarios de entre los Jefes y Oficiales del Establecimiento que sean de su confianza, si él personalmente no puede recogerla.

Art. 256. Si al recoger la votación resultare para un alumno la calificación disímbola, como por ejemplo dos "sobresalientes" y un "mediano" ó viceversa, ó que la calificación haya salido en serie continuada como "bien," "muy bien" y "sobresaliente," el Secretario hará repetir la calificación; y si volviere á resultar el mismo desacuerdo, el Subdirector pondrá segunda repetición de la votación de la calificación, poniendo al Jurado previamente en posesión de los antecedentes del alumno en lo que se refiere á la clase cuyo examen verificó. Si se repitiere el mismo desacuerdo, se repetirá el examen del interesado con la misma papeleta del cuestionario, presidiendo el Director ó Subdirector y exigiendo á quien corresponda las responsabilidades que sean del caso.

Cuando este desacuerdo resulte en las clases de dibujo, se revisarán de nuevo los trabajos y se repetirá la votación en las condiciones expresadas.

Art. 257. La calificación será en escrutinio secreto.

En el acto de recogerla no habrá presente ninguna persona extraña al Jurado. Ningún vocal externará su opinión antes de este acto ni comentará con los alumnos la causa del éxito de cada uno de ellos ó de los incidentes que hubieren ocurrido.

Art. 258. El personal de los Jurados es irrecusable y sus fallos, dados con sujeción al presente Reglamento, son inapelables. Aprobado un alumno, sea cual fuere la calificación obtenida, no tendrá derecho á nuevo examen.

Art. 259. Con el borrador de las calificaciones, formado en cada Jurado por el Secretario respectivo, el Subdirector asentará en su Oficina, en el libro correspondiente, el acta relativa en que conste la fecha de examen; Jurado que lo verificó; las materias presentadas; el grado y nombre de los examinados; las calificaciones que hayan obtenido y las notas que fueren necesarias. Formulada así el acta, será subscripta por los vocales del Jurado, Profesor ó Maestro de la Clase, Preparador ó Ayudante si lo hubiere, constancia del Subdirector y "visto bueno" del Director.

Art. 260. Los Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores y ayudantes de Clases del Colegio, nombrados vocales de los Jurados en el hecho de que lo serán en lo relativo á su profesión, cuatro meses antes de los exámenes, tienen obligación

de presentarse á éstos suficientemente preparados; de lo contrario, además de la censura pública, quedarán sujetos á las responsabilidades consiguientes.

Art. 261. La duración del examen de cada alumno en las diversas materias de la enseñanza, será como sigue: Materias de una hora de examen: primero, segundo, tercero y cuarto años de Matemáticas, Mecánica Analítica, Mecánica Aplicada, Teoría mecánica de las construcciones, Geometría Descriptiva, Estereotomía, Topografía General y Trigonometría esférica, Vías de comunicación, Geodesia y Astronomía, Física, Química, Historia Natural, Resistencia del material de guerra y Carpintería de fierro y madera, Balística, Construcción del material de Artillería, Juego de la Guerra y Maniobras en cuadro, Cemento Armado y Morteros de todas clases, Artillería de Plaza y Costa, y Complementos de Geodesia y Práctica de Astronomía. Materias de cuarenta y cinco minutos: Topografía Militar, Cosmografía y Cálculo de Probabilidades, Arte é Historia Militar, Servicios de Estados Mayores, Electricidad teórica, Electricidad práctica, Explosivos, Explotación técnica de los Ferrocarriles, Defensa de Puertos y Costas, Señales y Comunicaciones de Campaña y Curso de Administración Militar. Materias de treinta minutos: Infantería, Caballería y Artillería práctica, Fortificación pasajera, Fortificación permanente, Ataque y Defensa de las Plazas y Puentes Militares, Estrategia, Táctica y Transportes Militares, Geografía Universal, Historia General, Práctica en obras de Ingenieros y Estudio comentado de una campaña. Clases de veinte minutos: Idioma Nacional, las de Francés, Inglés, Higiene Militar, Hipología é Hippiátrica y Justicia Militar, Nociones de Lógica y de Derecho de la Guerra. Clases de quince minutos: Primer año de Ordenanza y Documentación Militar, segundo año de Ordenanza y Contabilidad Militar, Reglamento general para el servicio de campaña y Táctica aplicada.

Art. 262. Para la gimnasia, Jiu-Jitsu, Equitación, la esgrima de sable y florete y tiro de pistola, se empleará el tiempo que los ejercicios requieran.

Art. 263. Todos los alumnos tienen la obligación de examinarse de las materias que hayan cursado en el año, y los que rehusen á sustentarlo ó desistan de continuarlo una vez co-

menzado, se darán por reprobados y así se anotará en el acta respectiva.

Art. 264. (a) Los alumnos que resultaren reprobados en una ó más materias de algún año de estudios, se les concederá segundo examen en enero próximo venidero, siempre que en seis meses del año hubieren obtenido calificación mensual en esa ó esas materias no inferior á “Bien.”

(b) Si salieren reprobados en este segundo examen ó no tuvieren derecho á él, se les concederá repetir el curso siempre que su conducta civil y militar y su aplicación en las demás materias cursadas en el año no hayan sido malas.

Las concesiones de este artículo se otorgarán á cada alumno sólo en alguno de sus años de estudios y á condición de que hará la repetición del curso por sí solo, es decir, sin asistir á la clase respectiva, si resulta incompatibilidad en la distribución del tiempo en el Establecimiento.

Art. 265. Los alumnos que sin causa justificada ó por hallarse con licencia para asuntos propios, no se presenten á examen en las fechas señaladas, estarán entendidos que se dan por reprobados y quedarán sujetos á la pérdida de los cursos y á las prescripciones reglamentarias. Los que por enfermedad ú otra causa legítima no se presenten á los exámenes en la época ordinaria, podrán examinarse en los primeros días de enero del siguiente año, siempre en el supuesto de que sea comprobada la enfermedad por reconocimiento facultativo, ó justificada la causa por los informes que el Director adquiera.

Art. 266. Los alumnos que por enfermedad ú otra causa legítima hayan faltado al Colegio treinta días seguidos ó cincuenta alternados, tienen derecho á examinarse en los primeros días del siguiente enero.

Art. 267. Los alumnos á quienes se les hubiere concedido examen en enero y renuncien á él ó no se presenten á sustentarlo, quedarán sujetos á las prescripciones reglamentarias.

Art. 268. Por causa de enfermedad debidamente justificada y que pase de cincuenta días, podrá concederse á los alumnos por una sola vez la repetición hasta de dos materias, sea en un mismo año ó repartidas en años diferentes.

Art. 269. Los alumnos que para abreviar la carrera pretendan examinarse en los exámenes generales ó extraordinarios

de principio de año, de alguna materia que hayan preparado en lo particular y cuyo estudio no requiera las explicaciones del Profesor; ó bien si tienen conocimientos de ella no acreditados oficialmente, lo solicitarán al Director, quien podrá concederlo en vista de las aptitudes y antecedentes de los interesados, teniendo éstos obligación de sustentar exámenes con dos papeletas del cuestionario y tiempo doble.

TÍTULO VI.

ASCENSOS Y PREMIOS.

Ascensos.

Art. 270. La distinción de alumnos de primera y los ascensos á Cabos, Sargentos segundos y Sargentos primeros, se darán siempre como premio por el mayor aprovechamiento en los estudios, unido á una conducta civil y militar sin defectos.

Art. 271. Las vacantes de alumnos de primera las cubrirán los alumnos más aprovechados, prefiriéndose á los de mejores antecedentes ó que cursen cuando menos el tercer año de estudios. En igualdad de circunstancias será preferido el más antiguo.

Art. 272. Las vacantes de Cabos y Sargentos segundos serán cubiertas respectivamente por los Alumnos de primera y Cabos más aprovechados en sus estudios, que manifiesten aptitudes para el mando, prefiriéndose á los más antiguos en igualdad de circunstancias.

Art. 273. La elección de Sargentos primeros se hará entre los Sargentos segundos más distinguidos por sus estudios, laboriosidad, carácter y firmeza en el mando. En igualdad de circunstancias se preferirán los más antiguos.

Art. 274. Los Alumnos, Alumnos de primera, Cabos ó Sargentos, desde el 8 de enero del año en que cursen su cuarto de estudios, se considerarán como "Alumnos distinguidos," consistiendo la distinción en abonarles treinta y cinco centavos diarios, que percibirán por los días vencidos juntamente con el pré á que se refiere el artículo 298. Esta distinción continuará en el quinto año de estudios; considerándose "distinguidos de primera clase" á los cursantes del sexto y séptimo

años, á quienes se les abonará la gratificación diaria de cincuenta centavos, para que la perciban desde el 8 de enero del año correspondiente al sexto de estudios y como se ha prescripto para los anteriores "distinguidos." Los alumnos "distinguidos" usarán un distintivo en la manga izquierda y arriba del escudo, consistente en una sierra en escuadra bordada de hilo amarillo en el uniforme de diario y de canutillo de oro en el de gala. Para los "distinguidos de primera clase" el distintivo consistirá en usar doble la sierra en escuadra antes dicha.

Premios.

Art. 275. Para cada año de estudios se establecen tres premios que se denominarán: "Primer premio," "Segundo premio" y "Mención honorífica."

Art. 276. El primer premio consistirá en un diploma honorífico expedido por el Secretario de Guerra y Marina y en un obsequio de libros, instrumentos ú objetos que sean de utilidad en la carrera.

Art. 277. El segundo premio consistirá únicamente en un diploma, y el tercero en la Mención honorífica, que se hará á los interesados en la solemne distribución de premios.

Art. 278. Tendrán derecho al primer premio los alumnos que habiendo sido aprobados en todas las materias que cursaren, más las que pudieren presentar á título de suficiencia, hayan obtenido la calificación suprema en todas ó en la mayoría de ellas, en caso de no llenarse la primera condición; contándose en estas clases las militares, las de matemáticas y ciencias aplicadas.

Art. 279. Serán acreedores al segundo premio los alumnos que en las condiciones anteriores sigan en mérito al que ó á los que obtuvieren el primer premio.

Art. 280. La mención honorífica la obtendrán los alumnos que por sus calificaciones sigan en mérito á los que obtuvieren el segundo premio.

Art. 281. La calificación mínima que puede tomarse en consideración para computar el mérito será la de "dos muy bien" para el segundo y tercer premio, y en general para justipreciar éste se valorizarán por puntos las calificaciones, conforme al artículo 253.

Art. 282. Si dentro del mismo año de estudios hubiere varios alumnos que por sus calificaciones sean acreedores al primero ó segundo premio, todos recibirán el diploma respectivo, excepto el obsequio correspondiente al primer premio que se sorteará entre los que lo hayan merecido. La Mención honorífica se concederá igualmente á todos los acreedores á ella.

Art. 283. Las únicas calificaciones que valdrán para obtener un premio, serán las correspondientes á los exámenes generales de fin de año sustentados en el Colegio, sin haber repetido materia alguna.

Art. 284. Los alumnos que hubieren obtenido el primer premio en todos sus años de estudios, sin repetir materia alguna, que hayan observado conducta buena sobresaliente y distinguiéndose en el desempeño de todas las prácticas militares de fin de año, serán condecorados por el Primer Magistrado de la República con una medalla de "Mérito de primera clase," que será de oro; y los que en las mismas condiciones obtengan cuando menos el segundo premio en todos sus estudios, la recibirán de "Mérito de segunda clase" y será de plata. Las condecoraciones serán adjudicadas con los diplomas que las acrediten.

Art. 285. Las mencionadas medallas tendrán 35 milímetros de diámetro, llevando las inscripciones siguientes: En el anverso y cerca de la circunferencia "RECOMPENSA AL SABER Y ASIDUA APLICACIÓN;" y hacia el centro, el símbolo de la Patria coronando á la juventud militar estudiosa. La inscripción del reverso dirá cerca de la circunferencia y hacia arriba: "COLEGIO MILITAR MEXICANO;" en el centro, "PRIMERA Ó SEGUNDA CLASE," según de la que se trate; y hacia abajo, "CREADA EN 1891."

Art. 286. Ambas medallas estarán pendientes de una hebillita elíptica horizontal, esmaltada de verde, y se suspenderán sobre el pecho, al lado izquierdo y á la altura del segundo botón del uniforme, por medio de una cinta de seda blanca, de 20 milímetros de ancho, llevando en las orillas un vivo verde de 3 milímetros.

Art. 287. El contenido del diploma correspondiente á estas medallas será el siguientes:

"El Secretario de Guerra y Marina, por acuerdo del ciuda-

dano Presidente de la República y en nombre de la Patria, premia la asidua aplicación y el saber del Sargento, cabo ó alumno del Colegio Militar N. N., concediéndole el uso de la medalla de mérito (de primera ó segunda clase) creada por decreto de 31 de diciembre de 1891; y le expide el presente Diploma que acredita que tan honrosa insignia es el distintivo que le concede el Supremo Gobierno, por haber obtenido el (primero ó segundo) lugar de mérito en todos los años de estudios que constituyen su enseñanza para Oficial Facultativo del Ejército, y por la constante aplicación y conducta buena sobresaliente con que se ha sobrepuesto á las distracciones de la juventud. Los Departamentos de Infantería, Caballería y del arma á que se destine el interesado, tomarán razón de este Diploma y se hará la anotación respectiva por quien corresponda.

Libertad y Constitución. México, á.....de mil de la Independencia y de la libertad.

Firma del Secretario de Guerra y Marina.

Firma del Subsecretario.

Diploma de la medalla del mérito de primera ó segunda clase, que por su asidua aplicación y conducta buena sobresaliente se concede al del Colegio Militar N. N.

Art. 288. A los alumnos acreedores al Diploma de Intérpretes de idiomas francés é inglés, por haber satisfecho los requisitos de los artículos 141 y 142 de este Reglamento, se les extenderá como en seguida se expresa:

“El Secretario de Guerra y Marina, á nombre del ciudadano Presidente de la República y en atención á que el ha llenado los requisitos que establece el Reglamento vigente del Colegio Militar en sus artículos 141 y 142, respectivamente, habiendo sido aprobado por unanimidad en el examen de “competencia” que sustentó para poder servir como de Intérprete en los idiomas francés é inglés, confiere el presente Diploma que lo acredita oficialmente, con ese carácter.”

Libertad y Constitución. México, ... de 19....

Firma del Secretario de Guerra y Marina.

Art. 289. La designación de los alumnos condecorados, así

como de los que obtuvieren diplomas de intérpretes, tendrá lugar en la distribución de premios.

Art. 290. La solemne distribución de premios se verificará el primer domingo del mes de diciembre, si á éste no le tocare fecha primero, invitándose especialmente al Presidente de la República, Gabinete, Cuerpo Diplomático, autoridades superiores y Jefes y Oficiales de la Guarnición.

TÍTULO VII.

VACACIONES.

Art. 291. Las habrá de dos clases, las de Primavera y las de fin de año; las primeras serán de diez días y las consultará el Director entre los meses de marzo y abril. Las de fin de año comenzarán inmediatamente después de la distribución de premios y terminarán el 7 ú 8 de enero. Durante ellas el servicio de guardias se cubrirá por fuerzas de la Guarnición de la Plaza. Los Profesores, Maestros, Prebostes, Preparadores y Ayudantes de Clases, sólo asistirán al Colegio en las vacaciones de fin de año para desempeñar el servicio de Jurados de admisión.

Art. 292. Las revistas de Comisario de los meses de enero, noviembre y diciembre y la correspondiente al mes de las vacaciones (Primavera, si durante ellas hubiere de tener lugar alguna Revista) pasarán por papeleta.

Art. 293. Los años en sus vacaciones de Primavera y los que á fin de año huben salido aprobados en sus exámenes, disfrutarán sus vacaciones en los lugares que les convenga y para el efecto, la Secretaría de Guerra y Marina les concederá pase libre en los Ferrocarril y Vapores correspondientes.

TÍTULO VI.

PREVENCIONES GENERALES.

Art. 294. El nombre genérico de "alumnos" ha servido en este Reglamento para designar á todos los educandos en el Colegio, ya sean Alumnos de 1ª, Cat, Sargentos ó Tenientes Alumnos. Igualmente el nombre genérico de "Profesores" ha servido para designar á éstos, los Maestros, Prebos-

tes, Preparadores y Ayudantes de Clases, designándose en los preceptos especiales para cada una de esas categorías, la correspondiente á que debe aplicarse.

Art. 295. Los Jefes y Oficiales del Colegio deberán ser relevados cuando sea necesario á juicio de la Secretaría de Guerra y Marina, con la mira de que la Institución reciba nuevo impulso y vigor por los que los substituyan. Estos individuos serán considerados en los Cuerpos del arma de que dependen como comisionados en el Colegio; por consiguiente, conservarán su antigüedad en ellos para sus ascensos, pero sus haberes se abonarán en el presupuesto del Colegio, percibiéndolos por la Pagaduría del mismo.

Art. 296. Los Jefes y Oficiales expresados en el artículo anterior, mientras estén comisionados en el Colegio, vestirán invariablemente dentro del Establecimiento el uniforme reglamentario, estándoles prohibido por el ejercicio de sus funciones el traje de paisanos y el ser fiadores ó tutores de los alumnos.

Art. 297. El Director debe vivir en el Establecimiento y en sus ausencias, tanto de día como de noche, estará constantemente el Subdirector ó alguno de los Mayores ó el Capitán primero Ayudante. Estos Jefes y los demás Oficiales de la Plana Mayor y de las Compañías tienen derecho á comer en el Plantel con cargo al fondo general.

Los Tenientes Alumnos pagarán al Mayordomo, por decenas adelantadas, el importe de sus alimentos según convenio que tengan previamente con él.

Art. 298. Los Alumnos, Cabos, Sargentos y los individuos de Banda no tienen derecho á ninguna clase de alcances, pues sus respectivos sueldos deben entrar al fondo común de Alumnos, de donde se han de hacer los gastos generales, y sólo recibirán semanariamente en calidad de pré, siempre que estuvieren presentes, un peso los Sargentos primeros, setenta y cinco centavos los segundos, cincuenta centavos los Cabos, y treinta y siete centavos los Alumnos de primera, veinticinco centavos los Alumnos, un peso cincuenta centavos el Sargento de Banda, un peso el cabo de Banda y cincuenta centavos cada uno de los Tambores y Cornetas.

Art. 299. Se prohíbe á los Jefes del Colegio y al Pagador, hacer gasto alguno particular fuera del Colegio en favor de

los alumnos, pues todo lo que la Nación pasa para ellos ha de gastarse precisamente en el Establecimiento. En sus enfermedades serán cuidados y atendidos con el mayor esmero, sin omitir gasto necesario, á menos que ellos soliciten curarse en sus casas.

Art. 300. Los alumnos que se encuentren en circunstancias de llevar al Establecimiento caballos de su propiedad, de color y alzada reglamentarios, lo podrán hacer, siendo atendidos por el Cabo Guardacaballerizas de su Compañía y ministrándoles los forrajes correspondientes por cuenta del Erario, á condición de que en todas las ocasiones en que tengan que montar por razón de sus estudios prácticos y servicios, lo harán en el caballo de su propiedad.

En los días y horas en que se hallen francos dispondrán de sus caballos para montarlos y en toda ocasión podrán facilitarlos á algún compañero ú Oficial perteneciente al Establecimiento.

Art. 301. El producto de gratificaciones, cuya percepción se suspenda á los alumnos distinguidos y distinguidos de primera clase, de multas que se impongan á Profesores y el de fianzas que se hagan efectivas por baja de alumnos, ingresará á "Productos y aprovechamientos del Erario."

Art. 302. Todo Oficial ó alumno que sea visto en los billares, las cantinas, los garitos ó en cualquier sitio público de prostitución, será dado de baja.

Art. 303. Todo individuo del Colegio que haya sido dado de baja en él por mala nota, con ningún carácter volverá á ingresar al Establecimiento y se le prohibirá que lo visite.

Art. 304. Los Oficiales facultativos de Ingenieros, Artillería y Estado Mayor, no podrán ser nombrados Profesores del Colegio sino después de tres años de haber terminado su carrera y que durante ese tiempo hayan demostrado dedicación en el desempeño de sus comisiones y amor á la profesión militar.

Art. 305. Los Jefes ú Oficiales del Ejército que siendo Profesores del Establecimiento soliciten licencia ilimitada, absoluta ó retiro y se les acuerde de conformidad, cesarán desde la misma fecha en su empleo de profesores, para que sean substituidos por militares que estén prestando sus servicios efectivos.

Art. 306. Todos los dibujos que hagan los alumnos en las diferentes clases, son propiedad del Colegio. El Director, Subdirector y Maestro respectivo elegirán los que deben quedarse en el Establecimiento, y los demás se entregarán á sus autores. El Bibliotecario formará inventario de los que queden para archivarlos.

Art. 307. Por ningún motivo se destinarán al Colegio Militar Jefes ni Oficiales agregados, ni se permitirá que concurren como alumnos á las clases que se den en el Plantel, pero se les concederá examen de las materias que deseen, á los que lo soliciten á título de suficiencia, con las condiciones á que se refiere el artículo 269, ó sea con dos papeletas del Cuestionario, tiempo doble, y en los exámenes generales ó extraordinarios de principio de año.

Art. 308. No podrán extraerse del Colegio los instrumentos, aparatos ó modelos, si no es con permiso del Director y previa orden escrita de la Secretaría de Guerra. Para la práctica de los alumnos podrán sacarse los instrumentos necesarios, con el conocimiento del Director, y á cargo del Profesor, Maestro ó Preparador respectivo, ó del Oficial que la Dirección nombre para que acompañe como aposentador y proveedor á los alumnos de práctica, cuando sea necesario para este servicio el nombramiento de dicho Oficial, y luego que termine la referida práctica se devolverán á los gabinetes.

Art. 309. El presente Reglamento surtirá sus efectos desde el cinco de diciembre de mil novecientos diez, y si antes de diez años no se ha hecho necesaria su reforma, cumplido ese tiempo será estudiado por los Jefes del Establecimiento y Profesores nombrados al efecto, siendo obligación del Director informar por escrito si hay ó no lugar á modificarlo.

Todos los individuos pertenecientes al Colegio Militar están obligados á conocer el presente Reglamento, y el ignorarlo no servirá de excusa al que contravenga sus prevenciones.

ARTÍCULO TRANSITORIO.

Para el derecho de pedir su baja un alumno y la obligación de indemnizar al Erario, queda vigente el Decreto 348 de 30 de enero de 1907, para los alumnos que han causado alta en el Colegio Militar antes de la fecha en que este Reglamento comienza á regir.

Para estos mismos alumnos continuarán rigiendo las prescripciones del Reglamento de 1903 relativas á su promoción como Tenientes tácticos.

México, diciembre 5 de 1910.—*G. Cosío.*

LA EDUCACION PUBLICA SOSTENIDA POR PARTICULARES.

Informe presentado por los Profesores de la Escuela del Pueblo al Sr. Lic. D. Pablo Macedo y al H. Colegio de Abogados, acerca de la marcha de dicha Escuela.

Cumple á nuestro deber informaros acerca de la marcha que ha seguido la Escuela del Pueblo, que se abrió el día primero de abril último, gracias á vuestra decidida y valiosa protección pecuniaria, sin la cual no habría podido desarrollarse, en el terreno de los hechos, la hermosa idea de educar, en una forma distinta de la que hasta hoy se ha empleado, á nuestras clases analfabetas.

Descender para levantar á los obreros más pobres de conocimientos, es acción meritoria bajo todos conceptos. Esto es lo que hacéis al pagar la renta de casa y el alumbrado de la Escuela del Pueblo, que todas las noches, de 7 á 9, sirve de refugio al obrero humilde, que después de terminar su ruda labor se dedica á ilustrarse para cooperar de manera más consciente y efectiva al engrandecimiento patrio.

*
* *

La Escuela se halla alojada en los altos de la casa número uno de la calle del Puente de Solano. Cuenta con cuatro salas, de las cuales tres se destinan á la enseñanza y la otra para Salón de Lectura. Ahí se ha empezado á formar la Biblioteca. Además, existe una pequeña pieza que sirve para Dirección y un amplio corredor.

El número de inscripciones ha ascendido á 309.

La asistencia media diaria es de 140 alumnos, que están divididos en tres grupos: el 1er. grupo lo componen los obreros

que ingresaron sin saber leer ni escribir; el 2º, los que no sabían escribir, aunque sí podían leer imperfectamente, y el 3º, los que sabían leer y escribir mal.

A fin de alcanzar, en el más breve tiempo posible, el objeto que se propone la Escuela, cual es el de impartir al obrero analfabeta la educación elemental que le sirva de inmediata aplicación y de mayor utilidad en el desempeño de sus funciones sociales, hemos concretado la enseñanza, por ahora, á las materias siguientes: Lengua Nacional, Aritmética, Geografía é Historia Patria, Educación Moral y Cívica y Canto.

Las lecciones de Lengua Nacional y Aritmética se dan diariamente y las de las otras materias dos veces por semana.

Las conferencias no han empezado á darse todavía, porque esperamos que los obreros adquieran primero los conocimientos fundamentales de la enseñanza elemental; pero en vista del rápido progreso realizado por ellos en el primer mes de trabajos, esperamos, con gran fundamento, comenzar pronto estas nuevas labores.

Nos es grato hacer constar que los obreros que llegaron á la Escuela sin conocer una sola letra, ya escriben palabras, y respecto á Aritmética, pueden sumar y multiplicar. Resuelven, además, problemas prácticos y sencillos y cálculos mentales.

El entusiasmo que muestran por la enseñanza de la Historia Patria, la Educación Moral y Cívica y el Canto, es digno de mención. Hemos observado que los obreros más ignorantes, desde el punto de vista escolar, son los más puntuales. Esto significa que comprenden la necesidad que tienen de ilustrarse.

También debemos manifestar que no solamente las masas han sabido estimar nuestra labor, sino también las clases intelectuales. Se ha agrandado la lista de los profesores especialistas. Algunos nos han escrito ofreciendo sus servicios y otros han ido personalmente á hacernos este mismo ofrecimiento en la propia Escuela del Pueblo. A todas estas personas se les ha contestado expresándoles nuestro profundo agradecimiento y diciéndoles, además, que utilizaremos sus valiosos servicios cuando sea oportuno.

El señor Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, con toda deferencia se ha servido proporcionarnos los mesa-

bancos, sillas y pizarrones que hasta hoy hemos necesitado. El señor Lic. D. Ezequiel A. Chávez nos ha ilustrado con su experiencia y sabios consejos que nos han sido sumamente útiles y nos ha ofrecido, para el fomento de la Biblioteca, algunos buenos libros. El señor don Raul Mille, Gerente de la Librería de Carlos Bouret, obsequió á la Escuela 150 libros de lectura, algunos útiles de enseñanza y, además, 5 libros para la Biblioteca, la cual cuenta ya con 14 volúmenes.

*
* *

Hemos tropezado con un pequeño obstáculo que, visto bien, toma proporciones considerables y opone gran resistencia á la completa ilustración de las masas: el poco ó ningún interés que tienen los gerentes, maestros de talleres y patrones respecto á la educación de los obreros y sirvientes. A veces éstos no asisten á la Escuela porque se les prolonga las horas de trabajo, se les encomiendan labores extraordinarias, ó simplemente no se les permite que asistan á la Escuela Nocturna.

*
* *

Con pena hacemos constar, también, que no hemos aceptado á 43 niños obreros porque no es conveniente que reciban la enseñanza juntamente con los adultos. Para llenar este vacío hemos creído necesario abrir más tarde un departamento especial de enseñanza para niños obreros.

*
* *

Los maestros de la Escuela del Pueblo, convencidos de que el engrandecimiento de la Patria depende de la cultura de los ciudadanos y de que ésta es más grande y trascendental á medida que el ciudadano toma mayor participación en la orientación de su propia cultura, damos la enseñanza en un tono familiar y sencillo, á fin de inspirar confianza y ser accesibles á las indicaciones hechas por ellos mismos acerca de los conocimientos que más se necesitan. En este sentido hemos trabajado aprovechando todas las oportunidades.

Finalmente, nos es grato manifestar que, animados del mayor entusiasmo, no desmayaremos en esta labor de educación del pueblo, tanto más cuanto que contamos con vuestra poderosa ayuda.

Protestamos nuestros respetos y atenta consideración.

México, á 5 de mayo de 1910.

JUAN LEÓN.—BALDOMERO ZENIL.—RAFAEL RAMÍREZ.—
IGNACIO QUEZADAS.

Al C. Lic. D. Pablo Macedo y al H. Colegio de Abogados. —
Presentes.

LA EDUCACION PUBLICA EN LOS PAISES EXTRANJEROS.

**Informe del Señor Ministro de México en Austria-Hungría,
acerca de la Junta General de las Asociaciones que se
dedican á la instrucción de las masas humildes del
pueblo y al fomento de la cultura en general.**

Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones Exteriores.—México. — Sección de Cancillería.—Número 16,899.—
México, 3 de diciembre de 1910.

El Ministro de México en Viena, en nota número 85 de 5 de noviembre último, me dice lo que sigue:

En medio de gran concurrencia de Delegados de las provincias austriacas de lengua alemana y con asistencia de la casi totalidad de presidentes de las distintas Asociaciones que se dedican á la instrucción de las masas humildes del pueblo y al fomento de la cultura en general, tuvo lugar el día 30 del pasado octubre la Junta General de las mismas Asociaciones en esta capital, figurando entre los asistentes varios Profesores de la Universidad y Diputados al Parlamento de Austria.

El Presidente de honor de la Organización Central de todas las asociaciones dedicadas á la enseñanza popular, Profesor Friedrich Jodl, inauguró la sesión con un discurso en el que, después de algunas consideraciones generales sobre la educación popular, su importancia capital y la extensión que por todas partes va tomando, gracias á los esfuerzos de personas y Asociaciones desinteresadas, hizo una corta historia de estas juntas generales ó pequeños Congresos anuales, indicando

que la mayor parte de las objeciones que se hicieron al principio sobre la utilidad, necesidad y hasta la posibilidad de realizar las tendencias que se proponían las diferentes asociaciones para la cultura del pueblo, han resultado ser puros fantasmas y la enorme evolución adquirida hoy por esas Asociaciones es la mejor refutación de las mismas. En medio de la tendencia general de la sociedad actual por la perfección y aumento de la cultura, es un problema trascendental el suscitar en el pueblo el deseo del perfeccionamiento intelectual. La misión de las diferentes asociaciones para la extensión de la cultura consiste precisamente en llevar la luz á las inteligencias de aquellos círculos sociales que todavía no están bastante penetrados de su necesidad; la humanidad debe ser educada en la manera de conseguir su felicidad, tanto desde el punto de vista material como espiritual ó intelectual.

Acerca de la cultura del pueblo y de las asociaciones dedicadas á su ilustración, pronunció un discurso el Dr. Alfred Kraus, de Olmutz, quien, haciendo alusión al movimiento de cultura popular que se había iniciado en Viena, hizo ver los progresos de dicho movimiento en las diferentes provincias, manifestando que no obstante los éxitos obtenidos, continuaba siendo un gran obstáculo á la acción de las Sociedades culturales la lucha de las diferentes nacionalidades en el Imperio. Las fuerzas más considerables y los mejores elementos se dedican, dijo el orador, al ataque y defensa en las luchas nacionales y esta lucha nacional, mezclada con las diferentes tendencias políticas, produce una lamentable disgregación de fuerzas.

El Dr. Hainisch habló sobre las circunstancias culturales en Tirol, diciendo que la población en aquellas regiones estaba mucho más atrasada que en otras provincias y que se estaban creando bibliotecas populares para extender la ilustración entre las masas del pueblo, excitando sobre todo á la juventud académica á que se dedicara á dar conferencias para ilustrar al pueblo. Otros oradores hablaron de la manera de hacer del teatro una verdadera escuela de educación, presentándose una resolución con el fin de que los diferentes teatros establezcan representaciones periódicas á precios moderados que sirvan de elemento de instrucción para el pueblo. Otra de las medidas que en la junta general se recomendaron, fué la de

crear en los pequeños pueblos museos en armonía con la importancia de las poblaciones, en los que se presenten reproducciones baratas de las principales obras de arte, tanto en escultura como arquitectura, y productos de la pequeña industria. Estas resoluciones fueron adoptadas por unanimidad.

Al poner lo que precede en el superior conocimiento de usted, con la súplica de dar conocimiento, si á bien lo tiene, á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, reitero, etc., etc."

Lo que tengo la honra de transcribir á usted para su conocimiento.

Reitero á usted mi muy atenta consideración.—*Enrique C. Creel*.—Rúbrica.—Al Señor Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Presente.

Informe presentado á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes por la Señorita Profesora Juana Palacios, acerca de la enseñanza de la Aritmética en las Escuelas Primarias de los Estados Unidos.

PRIMERA PARTE.

SEÑOR MINISTRO:

En 1887 el Presidente Walker, del Instituto Tecnológico de Massachussetts, presentó ante la Asociación de Maestros del Estado una crítica severa y bien fundada de la enseñanza de la Aritmética en las escuelas públicas. Con el argumento de los hechos demostró que el sistema puesto en práctica había fracasado enteramente. Siguiendo el camino fácil, pero estéril, de la rutina, los maestros y los autores de obras de texto desconocían la necesidad de modificar un plan de enseñanza formado para satisfacer exigencias de otras épocas. Cuando los cursos de estudio de las escuelas primarias se reducían á Lectura, Escritura, Aritmética y Geografía é Historia en su forma más elemental, la importancia atribuida á la Aritmética para el desarrollo de las facultades mentales le dió

el lugar más saliente entre las materias de estudio. De aquí resultó que más de la quinta parte del tiempo del estudiante se dedicara á esta materia; que las obras de texto se convirtieran gradualmente en colecciones de problemas sumamente intrincados y difíciles de resolver, y que fueran cada día más y más voluminosas por la adición de asuntos enteramente desprovistos de utilidad práctica pero ricos en dificultades de planteación y solución.

El Presidente Walker sometió á los alumnos de las escuelas públicas á una serie de exámenes que patentizaran los frutos de la importancia concedida á la Aritmética en cuanto á tiempo y extensión. Los maestros rechazaron la primera serie de problemas como sumamente difíciles, aunque Mr. Walker los eligió de los libros de texto usuales y no de entre los más intrincados. La segunda serie, aceptada por los maestros, hizo ver que más del 50% de las soluciones eran incorrectas. Estas pruebas no revistieron el carácter de exámenes públicos en que el ceremonial habría intimidado á los alumnos; se hicieron en las clases ordinarias bajo la vigilancia de los maestros. No cabía dudar que los resultados no estaban en consonancia con el tiempo y el papel importantísimo concedidos á la Aritmética en los programas escolares.

Mr. Walker, además, pidió informes á los directores é inspectores de las escuelas primarias y secundarias, y á los profesores de Matemáticas de los establecimientos de enseñanza superior, y en todos casos se le aseguró que la rapidez y la exactitud en el cálculo eran cualidades rarísimas entre los estudiantes. Lo mismo le aseguraron los gerentes de los bancos y de los establecimientos comerciales en cuanto á sus dependientes.

Era imposible negar la inutilidad de los métodos empleados en la enseñanza de la Aritmética. La reforma se imponía. Mr. Walker desde luego propuso é hizo aprobar las modificaciones que juzgó necesarias:

1. Reducir el período de tiempo destinado á la Aritmética en los programas escolares á *tres horas semanarias en los cursos medio é inferior; á tres horas y media en el curso superior y en la escuela primaria superior.*

2. *Prohibir á los maestros que exijan de sus alumnos trabajo preparado fuera de las horas de clase, excepto en casos muy*

extraordinarios. (Se entiende que esta cláusula se refiere solamente á la Aritmética).

3. Proscribir de la enseñanza la aligación, el interés compuesto, la compañía, el descuento, la proporción compuesta y la raíz cúbica, que son asuntos que pertenecen al Algebra.

4. Elegir para los ejercicios y problemas números de pocas cifras y eliminar los problemas que no puedan ser planteados con relativa facilidad por los alumnos reconocidamente inteligentes y estudiosos.

5. Los maestros perseguirán, como fin principal, la rapidez y la exactitud en el cálculo, evitando, sin embargo, que los ejercicios orales se conviertan en ejercicios de competencia.

Examinemos los fundamentos de estas modificaciones. Se basan primeramente en el concepto del fin á que debe sujetarse la enseñanza de la Aritmética en las escuelas primarias. 95% de los alumnos varones de las escuelas primarias y 99% de las alumnas dejan definitivamente la escuela al concluir su instrucción primaria. Si no son capaces de ejecutar rápida y exactamente todas las operaciones numéricas elementales, es indudable que no podrán luchar con buen éxito para asegurarse la subsistencia. Estas operaciones elementales no son numerosas: Contar rápida é infaliblemente hasta 200 ó 300 objetos distribuidos con irregularidad. (Por ejemplo, rollos de boletos, grupos de personas, etc.) Sumar sin la menor falta columnas de números como los que ordinariamente forman las cuentas corrientes de una persona de mediana cultura. Sumar y restar mentalmente números inferiores á 100. Multiplicar y dividir rápida y correctamente, por escrito, cantidades de seis cifras por multiplicadores y divisores de tres ó cuatro. Computar el interés simple de cantidades pequeñas á una tasa expresada en números enteros. Conocer las unidades de medida y sus relaciones.

Esto no es pedir mucho y parece raro que las escuelas americanas hubieran fracasado en la enseñanza de estas operaciones. Sir Oliver Lodge, el distinguido maestro inglés, afirma que "la ignorancia de las matemáticas elementales entre las personas de mediana cultura ha sido siempre completa y vergonzosa; pero la enseñanza de esta materia ha sido siempre tan deficiente que apenas cabe sorprenderse ante el resultado." (Prefacio de la obra "Easy Mathematics" publicada en 1905). Esta cita nos hace ver que los malos resultados de la

enseñanza tradicionalista son generales. Mas basta considerar la extensión extraordinaria de los asuntos que constituyen las obras de texto más usuales y la complejidad de los problemas, para comprender que la mayor parte del tiempo consagrado á la Aritmética no ha tenido por objeto el conocimiento y la práctica del cálculo. La mayor parte de los problemas no son ejercicios aritméticos sino lógicos; algunos tan complejos é intrincados que revelan desde luego su filiación. Son restos de la Aritmética de los escolásticos que no vieron en ella otra cosa que un instrumento de su dialéctica. Las "amenidades matemáticas" (?), como los célebres problemas de Vallejo:

"Por boca, pies y manos me difundo,"

han perdido el metro y la rima, pero no la complejidad que los convierte en verdaderos acertijos que ponen á contribución el tiempo y la paciencia del alumno, sin más fruto que hacerle ver que la circunstancia fortuita, clave de la solución, es cosa más bien casual que racional. No hay maestro de Aritmética que no conozca un buen número de estos problemas llamados de prueba; pocos son los que se dan cuenta de la injusticia de someter á los alumnos á tales "pruebas" y de la inutilidad de estos ejercicios. En efecto, la mayor parte de estos problemas no sirve para la práctica del cálculo, casi todos exigen sencillísimas operaciones aritméticas; en cuanto á su valor para el desarrollo del raciocinio, los psicólogos y pedagogos opinan que esta facultad no se manifiesta antes de los catorce ó quince años de edad. Todavía más, estos problemas son perjudiciales: roban al alumno el tiempo que debería consagrar á la adquisición de la rapidez y la exactitud en el cálculo, y originan la aversión, desgraciadamente bien común, al estudio de las matemáticas.

Estas consideraciones manifiestan la justicia de la crítica de Mr. Walker y lo bien fundado de las modificaciones que sugirió en cuanto al tiempo que debería dedicarse á la Aritmética en las escuelas primarias, y en cuanto á la supresión de todos los asuntos que no tiendan á formar en el alumno hábitos de rapidez y exactitud en el cálculo. Mayor fuerza da á estas consideraciones el hecho de que *en los programas de enseñanza de las escuelas primarias las ciencias naturales ocupan un lugar prominentísimo*. El estudio de estas ciencias conduce al des-

arrollo de la observación y de la generalización y es natural que la Aritmética del pasado ceda su lugar á tan importantes ramas del saber. La opinión de Sir Hamilton acerca del valor de las matemáticas para desarrollar la observación y la generalización es interesante: "Ninguno se atreverá á afirmar que las matemáticas desarrollan los poderes de observación, ya sea dirigiéndolos al individuo, ya hacia los objetos ordinarios de la vida diaria. No cultivan la generalización. Su estudio se recomienda para la práctica en el razonamiento y es precisamente en este respecto en el que más falla este estudio. ¿Se dirá entonces que las matemáticas carecen de valor para la disciplina mental? No; pero su estudio es útil solamente para corregir la falta de concentración. *Corrigen el vicio de la desatención y forman la virtud de la atención continuada.*" Sin admitir en lo absoluto la opinión de Sir Hamilton en cuanto á las matemáticas superiores, es indudable que está en lo justo con relación á las matemáticas elementales.

Consecuencia natural del fin á que debe sujetarse la enseñanza de la Aritmética son las otras recomendaciones de Mr. Walker en cuanto al uso de cantidades pequeñas para los ejercicios y la supresión de todo lo verdaderamente complicado y ajeno, por lo tanto, al cálculo puro.

Apenas si es necesario decir que las investigaciones de Mr. Walker y su resultado despertaron gran interés en todos los círculos educativos; pero no ha de creerse que las reformas indicadas por el presidente del Instituto Tecnológico se llevaron á cabo rápidamente. Los maestros y los autores encontraron innumerables razones que oponer á la crítica de Mr. Walker, tanto más que, como puede apreciarse, la obra de este distinguido matemático fué esencialmente de estructura muy sugestiva, pero sin determinar de una manera precisa los medios de que deberían valerse los maestros para hacer la enseñanza de la Aritmética esencialmente práctica, reduciendo á la vez el período de tiempo consagrado á ella en los programas escolares.

No debe sorprendernos, por lo tanto, que fueran necesarios quince años para implantar las reformas debidamente y que

hayamos encontrado los métodos nuevos con no más de cinco y tres años de establecidos.

La obra constructora había de llevarse á cabo por los maestros, y fué natural que la reforma avanzase muy paulatinamente. Los educadores más notables volvieron los ojos á Alemania, Francia é Inglaterra; las cuestiones del método en la enseñanza y del fin que debe perseguir el estudio de la Aritmética fueron estudiadas cuidadosamente. Las escuelas normales instituyeron cursos especiales de Aritmética y los autores suprimieron gradualmente los asuntos y problemas condenados por Mr. Walker.

El objeto de la enseñanza de la Aritmética tiene mucha significación para determinar el método á que debe sujetarse esa enseñanza; pero *lo verdaderamente fundamental es el concepto del número. La idea de que el número se aprecia por los sentidos sólo encuentra aceptación entre los que desconocen las teorías filosóficas bien establecidas.* El número es una relación, producto, por lo tanto, de la actividad mental. No quiere decir esto que la percepción carece de valor para la formación de la idea del número. Sabiamente dice Laisant en su obra *La Matemática*: “Aunque es evidente que ponemos el número en los objetos, es igualmente cierto que la idea del número no existiría sin los estímulos del mundo externo que obran por medio de los sentidos. Al ver un grupo de individuos comenzamos por la abstracción “individuo;” decimos “diez individuos” y los denominamos á todos con el término abstracto aunque los individuos sean diferentes uno de otro. La observación nos enseña que no hay objetos exactamente iguales; pero por medio de una operación mental de que no nos damos cuenta, aunque encierra el secreto de la abstracción matemática, consideramos los objetos como si efectivamente fueran iguales, sin tener en cuenta sus diferencias. Este es el origen del cálculo. Esto es, la idea del número es producto de la actividad mental solicitada por las sensaciones producidas por un grupo de objetos.” Siendo esto así, es indudable que *el método verdaderamente científico en la enseñanza de la Aritmética es el que suministra al niño las condiciones necesarias para que establezca las relaciones numéricas.* Los métodos que empiezan la enseñanza del número por los símbolos 1, 2, 3, 4, 5, 6, etc., ó por la repetición automática del nombre de los números, invirtiendo el

proceso natural, desconocen esta verdad fundamental. Desgraciadamente estos métodos no pertenecen al pasado y aquí, lo mismo que en México, no son muy pocos los maestros que prefieren seguir el método fácil (?) de invertir el orden natural de la enseñanza.

Pero no basta determinar el principio fundamental en la enseñanza del número; hay cuestiones muy importantes, derivadas del principio fundamental, que es necesario establecer definitivamente para asegurar el buen éxito. Tales son: la naturaleza de los objetos que deben emplearse en la enseñanza concreta y el período de tiempo durante el cual esta enseñanza concreta es verdaderamente útil; el valor de la apreciación de las magnitudes para formar relaciones numéricas precisas; la utilidad de introducir en el Curso Inferior las relaciones de unos números con otros, ó sea la razón numérica; la extensión que debe darse á cada curso, y la manera de enseñar el uso de los símbolos y figuras.

Estudiando las discusiones acerca de todos estos puntos y los sistemas puestos en práctica, con buen éxito, en Boston y otras ciudades importantes del Estado de Massachussetts, encontramos que la influencia de Pestalozzi y sus sucesores alemanes ha sido prominente en las reformas que ha sufrido la enseñanza de la Aritmética en los últimos años.

Como es bien sabido, *Pestalozzi* no escribió ninguna obra sobre la enseñanza de la Aritmética; pero el estudio detenido de sus manuscritos y cartas muestra que tenía convicciones bien fundadas acerca de los siguientes puntos:

1. *La aritmética debe enseñarse en el primer curso de la escuela elemental basando el trabajo en la percepción.*
2. *El conocimiento de los números 1 al 10 debe preceder al de las figuras que representan estos números.*
3. *Las cuatro operaciones fundamentales, en su forma elemental, han de enseñarse antes que la representación de los números 1 al 10.*
4. *El cálculo abstracto basado en estos principios es racional y verdaderamente útil.*
5. *El estudio de las fracciones se ha de hacer como el de los números enteros; primero el concepto, después los ejercicios mentales con las operaciones, finalmente la representación simbólica.*

6. La aritmética tiene un alto valor educativo y debe ocupar el lugar más prominente en el curso de estudios.

7. *Los ejercicios orales tienen un valor grande para asegurar la rapidez y precisión en el cálculo.*

Parece increíble que estos principios no fueran aceptados por todos los educadores del siglo pasado; pero Pestalozzi, como casi todos los reformadores, exageró extraordinariamente los característicos de su método. Esto dió por resultado que su aritmética y el cálculo llegaran á ser dos cosas distintas. De aquí la reacción en contra de Pestalozzi, reacción que, obscureciendo su influencia, implantó nuevamente la aritmética abstracta en las escuelas primarias.

Los discípulos de Pestalozzi, colocados en la verdadera senda por el trabajo del maestro, añadieron valiosas contribuciones á su método, evitando los defectos señalados por la crítica. *Kranckes concibió la idea de sistematizar el estudio del número dividiéndolo en cuatro series: 1 á 10; 1 á 100; 1 á 1,000; 1 á 10,000.* Para la representación de los números uno al diez empleó primeramente puntos ó líneas iguales, después los símbolos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. *Sus problemas, superiores á los de Pestalozzi, que fueron esencialmente abstractos, introdujeron la novedad de hacer pensar al niño en cuestiones inmediatamente relacionadas con la vida diaria,—el problema concreto.*

El más conocido de los sucesores de Pestalozzi es *Grube*, maestro cuyo mérito estriba, principalmente, en el acierto con que supo elegir lo mejor del trabajo de sus antecesores. El único principio propiamente original de este educador es el de *enseñar al niño las cuatro operaciones fundamentales con cada número, antes de que pase al número siguiente.* Grube quiere que se dedique un año para el estudio de los números 1 al 10 y exige trabajo tan detallado y completo que bien puede afirmar, como lo hace: "Si necesitamos un año para enseñar del 1 al 10, es porque efectivamente enseñamos esos números." Pero como Grube quiere que se dediquen tres años al estudio del 1 al 100, resulta que su método peca por extremadamente minucioso; esto lo hace pesado en el segundo año y mucho más en el tercero.

Tanto *Kranckes* como *Gruber*, lo mismo que Pestalozzi, reconocieron la importancia de los ejercicios de contar y el valor del aprendizaje de los términos sucesivos en la serie numérica.

En el sistema Walter-Bigelow, que cuenta cinco años de establecido en Boston, veremos estos principios aplicados con notable acierto. Sus autores no pretenden ser originales. ¿Quién puede serlo verdaderamente en cuestiones pedagógicas? Les basta saber que han logrado implantar una reforma benéfica basada en lo mejor del trabajo de los educadores alemanes.

Este sistema emplea como material para la enseñanza concreta del número, varillas, cartones y sólidos de dimensiones exactas y proporcionales, esto es, unidades de medida. Sigue en esto á Busse, quien no solamente quiere que los objetos no distraigan la atención de la idea principal, también insiste en que sean objetos que tengan aplicación á la vida diaria.

En cuanto al tiempo que debe dedicarse al estudio concreto del número, este sistema evita la exageración de Grube y fija el primer año y parte del segundo para el aprendizaje de los números 1 al 100. Este estudio supone, por supuesto, el ejercicio constante de las cuatro operaciones fundamentales. En la segunda mitad del segundo año el niño empieza á familiarizarse con la representación de los números, de los problemas y de las operaciones.

Pone al niño en contacto con las magnitudes que representan las unidades de medida usuales y en esto, lo mismo que en la introducción de la razón numérica desde el primer año de la enseñanza, sigue á Laisant, quien al establecer que la razón numérica es consecuencia natural de la noción del número, hace ver que los maestros que posponen su conocimiento hasta el cuarto ó quinto año verifican una separación artificial y por lo tanto injustificable.

Este sistema, finalmente, se basa en el verdadero concepto del número —una relación entre magnitudes.—No basta la observación para que el niño adquiriera imágenes precisas de las cosas que han de relacionarse; la comparación de los objetos, repetida y variada, es esencial para que el número llegue á ser una verdadera adquisición mental del niño. Por esto el sistema Walter-Bigelow pone en las manos del niño objetos que facilitan la comparación y que se prestan para que los emplee no sólo para comparar magnitudes dadas, también para formar otras. En suma, los objetos empleados por el sistema Walter-Bigelow —las unidades de medida usuales— sirven para que el niño for-

me imágenes claras y precisas de las magnitudes; se prestan para que los emplee en ejercicios de comparación y construcción y son, por lo tanto, medio eficacísimo para el establecimiento de las relaciones numéricas.

Hemos visitado un buen número de escuelas para apreciar debidamente los resultados de este sistema. No cabe duda que son altamente satisfactorios. *El buen éxito alcanzado por el sistema Walter empieza á abrirle las puertas de todas las escuelas de Nueva Inglaterra* y es posible asegurar que llegará á popularizarse en todos los estados de la Unión Americana.

Como no sería posible hacer justicia á este sistema si nos concretáramos á bosquejar sus distintivos más esenciales, hemos resuelto presentarlo en este informe con alguna extensión, teniendo en cuenta que su mérito lo hace digno de ser estudiado por los maestros mexicanos y que su implantación en nuestras escuelas —con las modificaciones necesarias— será un verdadero progreso en la enseñanza elemental.

Necesitamos añadir unas cuantas palabras acerca de la objeción que podría presentarse en contra de este sistema por la diversidad de las unidades de medida empleadas en México y las que se usan en los Estados Unidos, que no han adoptado el sistema métrico decimal. La pulgada lineal, la pulgada cuadrada y la pulgada cúbica parecen tener el tamaño mediano, muy apropiado para que el niño las emplee para apreciar las magnitudes, para la comparación y la construcción. El centímetro lineal, el centímetro cuadrado y el centímetro cúbico podrían considerarse pequeños. Creo que *en el curso inferior sería preferible el uso del decímetro lineal, cuadrado y cúbico y en los otros cursos el centímetro lineal, cuadrado y cúbico.*

Así, pues, creo que al tratar de poner en práctica este sistema *deberá substituirse la palabra pulgada por decímetro; pie por medio metro; cuarto, por litro.*

Solamente la experiencia probará que, familiarizándose el niño desde que entra á la escuela con estas medidas, se facilitarán extraordinariamente el conocimiento ulterior del sistema de numeración y el sistema métrico. Y no debemos omitir el valor de la *enseñanza de los rudimentos de la geometría desde los primeros años escolares.*

Enseñanza del número en la Escuela Elemental.

CURSO INFERIOR. (PRIMERA SECCIÓN).

Objeto de la enseñanza:—Guiar al niño para que establezca las relaciones numéricas por medio de la formación de imágenes claras de los objetos, por medio de la comparación y la construcción.

El trabajo se divide en tres partes: *estudio de las medidas lineales, de las medidas superficiales y de las medidas cúbicas.*

Medidas Lineales.—*Material:* Varillas de madera ó cintas de cartoncillo de una á doce pulgadas de longitud. Es evidente que no es posible emplear material que no tenga las tres dimensiones; pero el niño solamente ve la longitud en las varillas y cintas por ser la dimensión más aparente. *Es indispensable que las varillas tengan exactamente las longitudes ya expresadas.*

La primera lección.—La mayor parte del trabajo en el curso inferior debe hacerse sobre una mesa bastante grande para que puedan pararse á su alrededor de 15 á 20 niños. (Las mesas que hemos visto en todas las escuela tienen 28 pulgadas de altura, una vara de ancho y dos y media varas de largo). Supongamos que los niños están listos alrededor de la mesa para la primera clase. Sobre la mesa hay un buen número de cintas de cartoncillo ó de madera de 1 á 12 pulgadas de longitud. Al percibir las diferencias entre las varillas el niño no establece relaciones numéricas definidas. Por esto las primeras lecciones tienen por objeto guiarlo para que aprecie relaciones exactas. La maestra dice á los niños que tomen una medida y que la coloquen sobre la mesa, á su frente. (Las aristas de la mesa están protegidas por un borde de media pulgada). La maestra ejecuta la acción al par que los niños. Después les dice que tomen otra medida y que la coloquen al lado de la primera. Les pregunta qué es lo que notan en cuanto á las dos medidas. Cuando las contestaciones revelan que la longitud es el característico que más se aprecia, la maestra sugiere que se coloquen juntas medidas del mismo tamaño. Los ejercicios de la primera lección consisten en hacer que los niños busquen y coloquen, lado á lado, medidas de la misma longitud hasta que se vea que comienzan á percibir semejanzas y diferencias. Hasta este momento, la maestra no exige determinadas contestacio-

nes; probablemente algunos de los niños emplean las expresiones "más grande que," "más pequeño que," "menos grande que;" otros no se expresarán con la misma corrección. Tan luego como los niños aprecien las semejanzas y diferencias, hay que insistir en el uso de los términos correctos: "Esta medida es tan grande como esta otra; es más grande que esta otra; menos grande que esta otra; igual á esta otra." Al contestar, es necesario que el niño tenga en las manos las medidas que compara, de tal modo que la verdad que exprese se vea claramente. (Como los comparativos se forman en el inglés por medio de la inflexión *er*, los maestros encuentran necesario repetir estos ejercicios hasta que el niño conozca perfectamente esta forma gramatical. En los idiomas en que los comparativos no se forman con inflexiones, no se necesitará tanto tiempo para que los niños aprendan á expresar correctamente las semejanzas ó diferencias que perciben).

El segundo paso es la comparación entre la medida que tiene un niño y las de sus compañeros. La maestra dice á los niños que tomen una medida y ella á su vez toma otra. Le dice á Juan que vea su medida y la que ella tiene en la mano, y que le diga lo que piensa acerca de ellas. La contestación: "Creo que mi medida es más grande que la de usted," debe comprobarse inmediatamente poniendo las dos medidas juntas. (*Hay que acostumbrar al niño á decir: Creo que, cuando aún no ha probado la verdad de lo que afirma. También debe insistirse en que pruebe sus juicios y diga en voz alta ó silenciosamente: "Tengo razón, ó me he equivocado)."*

A medida que la clase adelanta con estos ejercicios hay que esperar que los niños digan: "Creo que la medida de María es mucho más grande que la mía," ó bien: "Creo que la de Juan es un poquito más corta que la mía." Estas afirmaciones mostrarán que las relaciones se aprecian con más exactitud. Como se observa, al principio no se mencionan relaciones numéricas exactas diciendo: esta medida tiene 4 pulgadas ó cosa semejante; pero es posible que alguno de los niños diga: "Creo que mi medida es dos veces más grande que la de Antonio." Esto indicará que se empiezan á apreciar relaciones numéricas exactas y que ha llegado el momento de enseñarles longitudes exactas.

Hay algunas otras consideraciones que deben tenerse en cuenta respecto de la lección primera ó introductoria:

1. Esta primera lección general deberá repetirse durante algunos días, de acuerdo con el desarrollo de los alumnos. *La rapidez para elegir y agrupar las medidas, el empleo inteligente de los términos y la exactitud para expresar la relación que se percibe mostrarán que ha llegado el momento para proceder con el trabajo subsiguiente.*

2. Los ejercicios de esta primera lección admiten variedad. Conviene seguir el orden que á continuación se expresa:

I. *Agrupar las medidas según su longitud.*

II. *Seleccionar medidas para igualar con otras que la maestra muestra.*

III. *Buscar medidas más grandes, más cortas, mucho más grandes y mucho más cortas que otras.*

IV. *Los niños eligen una medida para comprobarla con la de la maestra.*

V. *Escalonar varias medidas, desde la más corta hasta la más grande.*

Los niños pueden agrupar y seleccionar medidas en sus pupitres. Este trabajo lo pueden hacer sin la vigilancia inmediata de la maestra.

Estudio de las medidas de 1 á 12 pulgadas de longitud.—El estudio de las medidas de 1 á 12 pulgadas de longitud presenta tres fases distintas: *formación de imágenes visuales, comparación y construcción.* Las tres se relacionan íntimamente: la formación de las imágenes es la base de la comparación; la comparación hace más claras las imágenes; la construcción, facilitada por las imágenes y la comparación, intensifica el valor de estas dos últimas. Estas tres fases se describen separadamente, pero es imposible separarlas en la clase. Las tres deben emplearse en cada lección, pero puede darse mayor importancia á cada una sucesivamente. Lo esencial, en todo caso, es la noción de la longitud.

La medida de una pulgada de longitud.—Los niños buscan la medida más corta, aprenden su nombre, buscan otras medidas iguales y objetos que tengan una pulgada de longitud; trazan líneas de una pulgada y las miden hasta que se tenga la certeza de que han formado una idea adecuada de esta longitud. De este modo formarán una buena imagen de esta me-

dida, lo único que debe esperarse en este primer paso en la enseñanza de la medida de una pulgada.

Lecciones ilustrativas del modo de enseñar una longitud determinada.—La enseñanza de las medidas de 1 á 12 pulgadas se ajusta á un solo plan, á pesar de la variedad en los detalles. Describiremos el modo de enseñar la medida de 5 pulgadas.

Sobre la mesa hay un buen número de medidas de 1 á 5 pulgadas y unas pocas más grandes. Se trazan en el pizarrón líneas, en distintas posiciones, de 3 á 6 pulgadas de longitud; debe haber en la sala de clases objetos que tengan 5 pulgadas en alguna de sus dimensiones. Se entiende que los niños ya conocen las medidas de 1 á 4 pulgadas.

I. FORMACIÓN DE IMÁGENES.

La maestra muestra á los niños una medida de 5 pulgadas y les dice que busquen otra igual. Se comprueba el tamaño de las medidas de los niños comparándolas con la de la maestra. Se les enseña el nuevo término—medida de cinco pulgadas. Este ejercicio se repite varias veces. Se dice á los niños que vean cuidadosamente sus medidas de cinco pulgadas. *Hay que enseñar á los niños á coger las medidas por el centro para que puedan apreciar toda la longitud.* El niño deberá pasar su dedo índice á lo largo de la medida, cerrar los ojos y verla imaginariamente. Teniendo la medida en la mano, cada niño busca algún objeto que tenga la misma longitud y debe aprender á decir: "Este lápiz tiene 5 pulgadas de largo." "Esta tabla tiene 5 pulgadas de ancho." *Hay cinco pulgadas de este clavo á este otro, etc., comprobando cada afirmación por medio de la medida.* Aunque suceda que algunos niños no puedan encontrar objetos que tengan la longitud deseada, la práctica les ayuda á formar imágenes exactas de las medidas. Después se dice á los niños que nombren alguna cosa que crean que mide 5 pulgadas y que tracen en el pizarrón líneas de cinco pulgadas. Los niños contestarán, poco más ó menos: "Creo que este libro mide cinco pulgadas de largo." "Creo que la línea *a* mide 5 pulgadas de largo." *Es esencial corroborar la exactitud del juicio por medio de la comparación con la medida y añadir después de la prueba:* "Me he equivocado, esta línea no mide 5 pulgadas;" ó bien: "Esta línea tiene 5 pulgadas."

El objeto de este trabajo es aparente: *conseguir que el niño se forme una idea clara, una imagen exacta de la longitud de 5 pulgadas por medio de la percepción visual, por medio de la comparación de la medida con otras longitudes y por medio de los juicios que expresa, juicios que siempre deben comprobarse.*

Comparación.—Se dice á los niños que busquen una medida de 5 pulgadas y que coloquen otra de 4 pulgadas á su lado, de este modo: **I.** Después se les pregunta lo que notan acerca de estas dos medidas. Algunas contestaciones serán: Mi medida de 5 pulgadas es más grande que mi medida de 4 pulgadas. Mi medida de 4 pulgadas es más corta que mi medida de 5 pulgadas. Si pongo una medida de una pulgada junto con mi medida de 4 pulgadas, creo que tendré una medida de 5 pulgadas. (Es esencial corroborar estas afirmaciones). “Creo que mi medida de 4 pulgadas es una pulgada más corta que mi medida de 5 pulgadas.” “Si quito una medida de una pulgada de mi medida de 5 pulgadas me quedará una medida de 4 pulgadas.” (Esta contestación debe ilustrarse colocando un dedo sobre el punto en que debería cortarse).

Este mismo ejercicio se repite comparando la medida de 5 pulgadas con las medidas de 3, de 2 y de 1 pulgada, sucesivamente.

Cuando los niños conozcan bien estas relaciones pueden hacerse ejercicios de prueba como los siguientes:

Colocar las medidas escalonadas, desde la de 1 pulgada hasta la de 5 pulgadas. Nombrarlas. Señalar la medida de 3 pulgadas, la de 2 pulgadas, etc., etc. Señalar la medida de 5 pulgadas, la que sea una pulgada más corta, nombrar esta última, etc., etc. Coger la medida de 5 pulgadas, la que sea 3 pulgadas más corta, y así con las demás. Mostrar una medida de 4 pulgadas, mostrar una que sea 1 pulgada más grande, etc., etc. La maestra elige una medida y la oculta bajo la mesa diciendo á los niños que tiene una medida más corta que la de 5 pulgadas. ¿Cuál será? Luis presenta la medida de 3 y debe decir: “¿Es tan grande como ésta, dos pulgadas más corta que la medida de 5 pulgadas?”

Indudablemente que á la maestra ocurrirán otros ejercicios á medida que desarrolla el plan. Deben ser concretos, sencillos, y han de suministrar oportunidades continuas para

expresar las ideas no solamente por medio del uso del material, también por medio de la palabra.

Construcción.—Se dice á los niños que busquen una medida de 4 pulgadas y otra de 1 pulgada y que las coloquen una á continuación de la otra. A la pregunta: ¿qué tienes ahora? Pablo contesta: “Pongo una medida de 4 pulgadas y otra de 1 pulgada juntas y tengo una medida de 5 pulgadas.” Se dice á los niños que busquen una medida de 3 pulgadas y otra que puesta junto con la de 3 haga una medida de 5 pulgadas. Elena contesta: “Formo una medida de 5 pulgadas poniendo juntas una medida de 2 pulgadas y otra de 3.” Se dice á los niños que formen medidas de 5 pulgadas con otras dos y se oyen todas las combinaciones posibles. También deben encontrar el número de medidas de 1 pulgada que se pueden colocar al lado de una medida de 5 pulgadas.

Sugestiones para el estudio de determinadas longitudes.—El estudio de las medidas de dos hasta doce pulgadas se hace siguiendo el mismo plan que hemos señalado para el estudio de la medida de 5 pulgadas.

Aunque el objeto de la formación de las imágenes es que el niño adquiriera representaciones mentales claras, no es esencial repetir los mismos ejercicios hasta que las imágenes sean perfectas. Hay que tener en cuenta que los ejercicios de comparación y construcción son auxiliares eficaces de la imaginación reproductora.

En los ejercicios de comparación no es necesario que cada niño exprese todos los juicios que se han mencionado en el estudio de la medida de 5 pulgadas. Hay que dejar que cada uno diga lo que ve, la relación que percibe, ya sea la relación general de tamaño mayor ó menor, ó la relación numérica—adición ó substracción.

Algunas de las comparaciones sugieren las ideas de la multiplicación y la división. Así, al comparar la medida de 3 pulgadas con la de 6 pulgadas, se dice: “Dos medidas de 3 pulgadas forman otra de 6 pulgadas,” ó bien: “Mi medida de 3 pulgadas es la mitad de mi medida de 6 pulgadas.” Los ejercicios de comparación sirven para que el niño exprese todas las relaciones de suma, resta, multiplicación y división relativas á los números del 1 al 12. Si los ejercicios se hacen como queda indicado, estas relaciones serán para el niño verdades

que él descubre. No debe insistirse en que los niños memoricen estas relaciones numéricas.

Estudio de la regla graduada de un pie de longitud.—No es posible determinar el momento oportuno para introducir el uso de la regla graduada. La maestra debe determinarlo de conformidad con el adelanto de sus alumnos. *Cuando ya los niños conocen bien las medidas de 1 á 6 pulgadas, es preferible darles la regla graduada para la comparación, pues medir con la pulgada lineal resulta pesado á la larga.*

Primeramente debe estudiarse el pie lineal como un todo, lo mismo que las otras medidas. Con este objeto se dan á los niños cintas de cartoncillo ó varillas de 12 pulgadas de longitud. La primera parte del trabajo es idéntica á la ya descrita con relación á la medida de 5 pulgadas. Conviene enseñar el nombre propio de esta medida, pie lineal, desde luego.

La segunda clase de ejercicios con la regla graduada tiene por objeto enseñar al niño á medir con ella. Se da á cada niño una regla de un pie de longitud con las varias pulgadas señaladas claramente con líneas y números. (Estas reglas son de cartón): Se colocan sobre la mesa todas las medidas conocidas, esto es, las medidas de 1 á 12 pulgadas. Se dice á los niños que busquen una medida de una pulgada y que la coloquen al lado de su regla. Se les llama la atención á la línea que marca la primera pulgada y á la cifra 1 que la indica. Se coloca otra medida de una pulgada junto á la primera y de nuevo se llama la atención de los niños á la línea y á la cifra 2. Después se repite este ejercicio con la medida de 2 pulgadas y así, sucesivamente, hasta la medida más grande que conozcan los niños. La maestra enseña á los niños una medida de 4 pulgadas, los niños buscan otra igual. Se comprueba que tiene 4 pulgadas con las medidas de una pulgada; se la coloca al lado de la regla y se llama la atención á la línea y á la cifra que marca las 4 pulgadas. Este ejercicio se repite hasta que los niños se hayan familiarizado con las líneas y figuras de la regla graduada, hasta que comprendan que la regla sirve para medir las longitudes. Una vez que se haya conseguido este objeto, la regla pasará á formar parte de los útiles escolares del niño.

Ejercicios que los niños pueden hacer en sus pupitres, sin la vigilancia inmediata de la maestra:

I. Selección y comparación de medidas de longitudes determinadas.

II. Escalonar las medidas según su longitud.

III. Cortar tiras de papel de longitudes determinadas.

IV. Trazar en el pizarrón ó sobre papel, líneas de longitudes determinadas.

V. Formar medidas con palitos de 1 pulgada de longitud.

VI. Formar medidas con palitos de colores combinados; por ejemplo, una medida de 7 pulgadas de longitud con 5 palitos rojos y 2 amarillos; con un palito amarillo de 4 pulgadas y otro blanco de 3 pulgadas, etc.

(Los palitos son los mismos que se emplean en el Kindergarten).

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Material.—Para las medidas superficiales, lo mismo que para las lineales, no es posible encontrar material que no tenga las tres dimensiones. El cartoncillo, sin embargo, tiene un espesor tan insignificante que el niño solamente aprecia la superficie al manejarlo. El material necesario es un surtido de cartones de 1 á 12 pulgadas de longitud, pero no deben tener más de 12 pulgadas cuadradas de superficie. Es absolutamente necesario que estos cartones tengan dimensiones exactas. Damos á continuación una tabla de las dimensiones de estos cartones.

1 pulgada por 1 pulgada hasta 12 pulgadas por 1 pulgada.							
1	„	„	2 pulgadas hasta 6	„	„	2 pulgadas.	
1	„	„	3	„	„	3	„
1	„	„	4	„	„	4	„
1	„	„	5	„	„	2	„
1	„	„	6	„	„	2	„

También pueden emplearse rectángulos trazados en el pizarrón y las caras de los sólidos.

Lección introductoria.—La lección introductoria tiene por objeto dar al niño la idea de la superficie y sus dos dimensiones, longitud y latitud. Los niños rodean la mesa sobre la que están colocados los cartones. Cada niño toma uno de estos cartones, pasa la mano sobre la superficie, oye y repite el término “superficie” y muestra la superficie de varios objetos,

diciendo: "Esta es la superficie de la mesa, etc." La maestra muestra un cartón de 6 pulgadas de longitud y 1 de anchura. Dice á los niños que busquen otro igual. Se comprueba el tamaño de cada cartón comparándolo con el de la maestra y se nota la longitud de cada uno pasando el dedo por el borde. Como ya conocen las longitudes hasta 6 pulgadas, por lo menos, algunos de los niños podrán apreciarla á la simple vista. La maestra muestra un cartón de 6 por 2 pulgadas y pregunta si es igual al primero. Cuando los niños digan que tiene 6 pulgadas de longitud, se pondrá al lado del primero para que aprecien la diferencia. Este ejercicio hará ver á los niños que es necesario conocer algo más que la longitud de las superficies, la anchura. Se enseña á los niños á decir: "Este cartón tiene 6 pulgadas de longitud y 1 de anchura," señalando las dos dimensiones. Estos ejercicios se repiten hasta que los niños sepan perfectamente que las superficies se describen mencionando su longitud y su anchura. Se pueden emplear las reglas graduadas para la comprobación de las dimensiones. Otro ejercicio muy útil es que la maestra diga las dimensiones del cartón y que los niños lo busquen; ó bien, la maestra muestra el cartón y los niños lo describen diciendo: "Creo que ese cartón tiene 3 pulgadas de longitud y 2 de anchura." También deben describirse las superficies de los rectángulos trazados en el pizarrón. La comprobación de las dimensiones dadas por el niño es ejercicio esencial para asegurar la exactitud.

Estudio de las superficies.—Las superficies se estudian desde el punto de vista de sus dimensiones y de su contenido. En todo caso, la formación de las imágenes, la comparación y la construcción forman la base del conocimiento verdadero.

Dimensiones.—*Formación de las imágenes.*—La lección general sirve, como se ha visto, para que los niños aprecien que las superficies se describen mencionando sus dos dimensiones. El estudio de las superficies debe ser tan metódico como el de las medidas lineales. Se empieza por la superficie de una pulgada de longitud y una de anchura.

A continuación damos la tabla de las series:

1	por 1,	2	por 1,	3	por 1,	4	por 1,	hasta . . . 12	por 1.							
1	„	2,	2	„	2,	3	„	2,	4	„	2,	„		6	„	2.
1	„	3,	2	„	3,	3	„	3,	hasta	4	„	3.				

Cada serie puede abarcar toda una lección. Hay que dar á los niños amplia oportunidad para que arreglen las superficies ordenadamente, para que las describan y para que las reconozcan fácilmente. La corrección en la expresión del pensamiento es muy importante. Deben decir: "Este cartón tiene 4 pulgadas de longitud y 3 de anchura." Cuando ya se hayan familiarizado con estos términos pueden emplear la expresión abreviada: "4 por 3 pulgadas."

Comparación.—Los ejercicios de comparación con las superficies equivalentes y sus múltiplos. Como la comparación depende, principalmente, de la construcción, se describirá más adelante.

Construcción.—Las dos dimensiones de las superficies hacen muy variados los ejercicios de construcción. Damos á continuación una serie de ejercicios típicos. Estos ejercicios se prestan para que los niños trabajen en sus pupitres, cada uno provisto con una caja de cartones.

I. Buscar un cartón de 4 pulgadas de longitud y 1 pulgada de anchura; buscar otro de 3 pulgadas de longitud y 1 de anchura. Formar con los dos un solo cartón. La descripción del resultado debe expresarse del modo siguiente: "Pongo un cartón de 4 pulgadas de longitud y 1 de anchura junto con otro de 3 pulgadas de longitud y 1 de anchura y formo un cartón de 7 pulgadas de longitud y una de anchura."

II. Se dice á los niños que piensen en un cartón de 4 pulgadas de longitud y 2 pulgadas de anchura y que lo formen con dos cartones. El resultado debe expresarse así: "Pongo un cartón de 3 pulgadas de longitud y 2 pulgadas de anchura con otro de 2 pulgadas de longitud y 1 de anchura y formo un cartón de 5 pulgadas de longitud y 2 de anchura." O bien: "Pongo juntos dos cartones de 4 pulgadas de longitud y 1 de anchura y formo un cartón de 4 pulgadas de longitud y 2 de anchura."

III. Buscar un cartón de 3 pulgadas de longitud y 3 de anchura. Mirarlo. Pensar en un cartón de 4 pulgadas de longitud y 3 de anchura. Construirlo poniendo un cartón junto al que ya se tiene. Descripción.

Estos ejercicios son sugestivos de otros muchos que ocurrirán á la maestra á medida que enseña; pero es forzoso ajustar las lecciones á un plan bien definido de antemano. De vez en

cuando conviene que los niños construyan con más de dos cartones. Es bueno estimular la originalidad en la construcción. Después de cada descripción hágase que los niños digan si sus construcciones son iguales á las descritas.

Estudio de la extensión de las superficies. — Formación de las imágenes. — Después que el niño se ha familiarizado con las dimensiones de las superficies se procede á enseñarle á apreciar la extensión superficial. El fundamento de este estudio es el conocimiento de la pulgada cuadrada que forma parte de los ejercicios anteriores.

Los niños rodean la mesa sobre la que están diseminados todos los cartones. Se tiene cuidado de que los cartones de una pulgada cuadrada sean mucho más numerosos que los otros. Cada niño elige un cartón y lo describe debidamente. La maestra pregunta cuántos cartones de una pulgada cuadrada pueden colocar sobre los cartones que han elegido. Se hace el trabajo cuidadosamente y se expresa el resultado: "Tengo un cartón de 4 pulgadas de longitud y 3 de anchura y puedo poner sobre él 12 pulgadas cuadradas." O bien: "Este cartón tiene 8 pulgadas de longitud y una pulgada de anchura y puedo colocar sobre él 8 pulgadas cuadradas." Después que todos los niños han dicho el resultado de su trabajo, la maestra les dice de nuevo que elijan un cartón y lo cubran con pulgadas cuadradas. Se llama la atención de los niños á la disposición, en hileras, de las pulgadas cuadradas. Así por ejemplo: un cartón de 4 por 2 pulgadas sobre el que se han colocado 8 cartones de 1 pulgada cuadrada se presta para que los niños cuenten las pulgadas cuadradas de 4 en 4 ó de 2 en 2. Si hay cartones de 4 por 3 pulgadas, se dice á los niños que cuenten las pulgadas de 3 en 3. Es necesario repetir estos ejercicios hasta que los niños aprecien con facilidad las pulgadas cuadradas en las superficies. Las descripciones de las superficies se expresarán del modo siguiente: Este cartón tiene 4 pulgadas de longitud, 3 de anchura, y la superficie contiene 12 pulgadas cuadradas.

El ejercicio siguiente consiste en que los niños elijan cartones y formen, con pulgadas cuadradas, otros iguales á los elegidos. Se entiende que las pulgadas cuadradas se colocan á un lado del cartón que se va á reproducir, no sobre él. El resultado se expresa así: "Formo un cartón de 3 pulgadas de

longitud y 2 de anchura con 6 cartones de una pulgada cuadrada." O bien: "Esta superficie de 7 pulgadas de longitud y 1 de anchura contiene 7 pulgadas cuadradas."

Si el niño no distinguire fácilmente el número de pulgadas cuadradas, hay que proceder á que coloque el cartón-medida sobre el que ha construido; ó bien se repite el ejercicio de cubrir la superficie, cuyo contenido no ve fácilmente, con los cartones de 1 pulgada cuadrada.

Al imaginar la extensión de una superficie pensamos en el número de pulgadas cuadradas que contiene, esto es, en las hileras de pulgadas cuadradas y en el número de hileras. Por esto, la lección general tiene por objeto guiar al niño á percibir el *arreglo ordenado de las hileras*. Esto se consigue estudiando las superficies desde el punto de vista de su extensión, siguiendo el proceso serial ya indicado. La primera serie, 1 pulgada de longitud por 1 pulgada de anchura hasta 12 por 1, constituye la base del trabajo posterior y los niños deben familiarizarse perfectamente con esta serie cubriendo las superficies y construyendo hasta que puedan distinguir rápidamente la longitud, la anchura y la extensión superficial. Después se estudian las series que se basan en cada una de estas formas fundamentales; la extensión superficial se ha de apreciar por las hileras de pulgadas cuadradas. Los niños deben acostumbrarse á estimar la extensión superficial contando las pulgadas cuadradas por hileras, de dos en dos, de tres en tres, etc. Cuando este estudio se haya repetido suficientemente, el niño imaginará con facilidad las pulgadas cuadradas contenidas en una superficie, sin necesidad de colocar las pulgadas cuadradas sobre ella.

Comparación.—Superficies equivalentes.—Es muy probable que al cubrir con pulgadas cuadradas las superficies y al construir, el niño percibirá que hay varias superficies que tienen la misma extensión aunque sus dimensiones no son las mismas: los cartones de 3 pulgadas por 2 pulgadas y los de 6 por 1 contienen 6 pulgadas cuadradas. Conviene que el niño compare las superficies equivalentes. Para conseguirlo se le hace formar superficies de determinada extensión, describiendo las diferencias é insistiendo en que busque y describa los cartones de diversa forma pero de la misma extensión superficial.

La razón de dos números.—Una vez que los niños se han familiarizado con la extensión superficial de los cartones, están listos para descubrir otra relación numérica, la razón numérica.

Describiremos las tres fases de este trabajo:

I. Buscar un *uno* para cualquiera otro *uno*.

II. Formar un *dos*, un *tres*, etc., para cualquiera *uno*.

III. Buscar un *dos*, un *tres*, etc., para cualquiera *uno*.

I. Sobre la mesa, alrededor de la que se agrupan los niños, están esparcidos los cartones que ya conocen. La maestra muestra un cartón (cualquiera que no sea la pulgada cuadrada) y dice á los niños que busquen otro igual. Cada niño lo hace así y expresa el resultado diciendo: "He encontrado un cartón igual al de Ud." La maestra, mostrando su cartón, dice: "Voy á nombrar este cartón, lo llamaré *uno*. Si tu cartón es igual al mío ¿cómo lo llamarás?" Roberto contesta: "Lo llamaré *uno*." La maestra dice: "Tengo un *uno* para tu *uno*; ¿qué es lo que tienes tú para mi *uno*?" Roberto contesta: "Tengo un *uno* para el *uno* de Ud." La maestra repite la pregunta hasta que todos los niños hayan repetido la contestación. Después la maestra pregunta á uno de los niños si tiene un *uno* para el *uno* de alguno de sus compañeros; el niño ve á su alrededor y contesta como en el caso anterior. Este ejercicio se repite, variando los cartones, hasta que todos los niños sepan encontrar y distinguir un *uno* para cualquiera *uno*. El ejercicio siguiente consiste en que los niños elijan un cartón y designen al compañero que debe buscar el *uno* para el cartón elegido. Probablemente los niños elegirán el mismo cartón que se les presentó primeramente, tanto en dimensiones como en extensión superficial. Así, el *uno* para un cartón de tres por dos pulgadas será otro cartón de 3 por 2 pulgadas. Si alguno de los niños apreciare solamente la extensión superficial y diere un cartón de 6 por 1 pulgadas para otro de 3 por 2 pulgadas, acéptese; pero no hay que esperar que la mayoría de los niños descubra esta igualdad de la extensión superficial.

II. Formar un *dos*, *tres*, etc., para cualquiera *uno*.

El material y las condiciones para este segundo ejercicio son las mismas que para el anterior. La maestra muestra un cartón, sea por ejemplo el de 2 por 1 pulgadas, y dice á los niños que busquen un *uno* para ese *uno*. Cuando ya se ha hecho

esto, la maestra pide otro *uno* y lo coloca al lado del primero. Entonces á la pregunta: "¿qué tienes para mi *uno*?" el niño contestará probablemente: "Tengo dos *unos* para el *uno* de usted." Tal vez algunos de los niños contestarán: "Tengo un dos para el uno de usted." Si así no fuere, la maestra enseñará la contestación correcta desde luego. Se repite el ejercicio con los varios cartones, formando, en cada caso, el *dos* para el *uno*. Cuando los niños se han familiarizado con la nueva expresión, se procede á emplearla en las descripciones. Por ejemplo: Tengo un dos para el uno de Juan. El uno es un cartón de 4 pulgadas de longitud y una pulgada de anchura; el dos es un cartón de 4 pulgadas de longitud y 2 de anchura. Tal vez otro de los niños tiene otro cartón que también es *dos* para el *uno* elegido. Por ejemplo: El *dos* para el *uno* tiene 8 pulgadas de longitud y 1 de anchura.

Después la maestra llama la atención á la extensión superficial. Se dice: El *uno* contiene 4 pulgadas cuadradas; el *dos* para ese *uno* contiene 8 pulgadas cuadradas. Después viene la comparación de los cartones de los niños con los de sus compañeros.

Los ejercicios posteriores son la formación de un *tres*, un *cuatro*, un *cinco*, etc., para los varios *unos*. Si se exigen las descripciones, límitese el número de cartones á los que tengan no más de 12 pulgadas de extensión superficial.

III. Buscar un *dos*, *tres*, etc., para cualquiera *uno*.

Este trabajo debe relacionarse directamente con los ejercicios anteriores, haciendo que los niños, después de que formen un *dos* ó un *tres*, busquen un cartón igual al que han construido; que lo nombren el *dos* ó el *tres* y que lo describan como en la lección anterior. A medida que los niños repiten estos ejercicios se hace innecesaria la formación del *dos* y del *tres*, etc., los niños lo encuentran á la simple vista. Si hubiere vacilación para encontrarlos, conviene repetir la construcción.

(Algunos maestros prefieren posponer el estudio de la razón hasta que los niños conocen los sólidos).

Construcción. Los ejercicios de construcción son semejantes á los ya descritos. Es forzoso llamar la atención de los niños á la extensión superficial de los cartones. (Damos á continuación algunos ejemplos).

Buscar un cartón que tenga 2 pulgadas cuadradas de super-

ficie; buscar otro que tenga 4 pulgadas cuadradas de superficie. Formar con estos dos un tercero. La contestación será: "Pongo un cartón que tiene 4 pulgadas de superficie con otro de 2 pulgadas cuadradas de superficie, y me resulta otro que tiene 6 pulgadas cuadradas de superficie." Esta contestación es correcta en todo caso. Algunos de los niños habrán elegido cartones de 2 por 2 pulgadas y de 2 por 1, formando un tercer cartón de 3 por 2 pulgadas. Otros tendrán de 4 pulgadas por 1 pulgada y otro de 2 por 1, formando un tercer cartón de 6 por 1 pulgadas. Es bueno mencionar las dimensiones de los cartones siempre que los resultados sean diferentes. La maestra ha de tener cuidado de no mencionar cartones que no consientan combinación. Algunas veces no es posible construir con un cartón de 4 pulgadas cuadradas de superficie y otro de 6 pulgadas cuadradas porque el primero puede ser de 4 por 1 pulgadas y el segundo de 3 por 2 pulgadas.

Estos ejercicios conducen al descubrimiento de varias relaciones numéricas. Cuando la construcción se hace siguiendo una serie ordenada, de modo que sea fácil retroceder al punto de partida, los niños perciben fácilmente todas las relaciones en cuanto á dimensiones y contenido. La maestra debe preparar sus clases construyendo ella misma con los cartones; así encontrará todas las posibilidades de estos ejercicios.

Perímetro.—*El conocimiento del perímetro forma parte del estudio de las superficies.* El primer paso consiste en dar al niño la idea de lo que es el perímetro, *haciéndolo andar sobre las líneas de un rectángulo trazado en el piso, enseñándole á señalar las aristas de la mesa y de los cartones.* De esta manera comprenderá que el perímetro es la distancia alrededor de una superficie. Dígase á los niños *que coloquen palitos de una pulgada de longitud sobre los bordes de los cartones;* después se cuentan los palitos ó se ponen sobre el borde de la regla de medir, enunciando el resultado. Por ejemplo; para medir el perímetro de un cartón de 4 por 2 pulgadas, se colocan sobre sus bordes dos palitos de 4 pulgadas de longitud y dos palitos de 2 pulgadas. Estos palitos se colocan después sobre la regla de medir, contando á medida que se colocan: cuatro, ocho, diez, doce:—el perímetro tiene doce pulgadas. *El segundo ejercicio consiste en encontrar la longitud del perímetro sin la ayuda de los*

palitos, contándola á medida que el dedo lo recorre. Debe insistirse en que se aprecien los lados como un todo; pero puede contarse de una en una pulgada cuando sea necesario. Es bueno empezar contando los lados opuestos, después puede seguirse cualquier orden. Estos ejercicios son muy útiles para la práctica de la adición.

Trabajo en los pupitres independientemente de la vigilancia inmediata de la maestra.—El material más apropiado es un buen número de hojas de papel cuadriculado, cada línea á una pulgada de distancia de la otra. Los niños cortan rectángulos de determinadas dimensiones, buscan su extensión superficial y perímetro y cortan rectángulos que sean dos, tres, cuatro, etc., para el uno que da la maestra.

Estudio de los sólidos.—*Material.*—Blocks de madera de diversos tamaños. Un buen número de cubos de una pulgada cúbica. Un número menor de blocks de cada una de las siguientes dimensiones:

2 pulgadas por 1 pulgada por 1 pulgada.

3	„	„	1	„	„	1	„	hasta 12 por 1 por 1.
2	„	„	2	„	„	1	„	
4	„	„	2	„	„	2	„	
2	„	„	2	„	„	2	„	

Otros blocks, como los de 3 por 2 por 1 pulgadas, y de 3 por 3 por 1 pulgadas, son útiles pero no indispensables.

Lección general.—La lección introductoria tiene por objeto enseñar al niño que un sólido tiene tres dimensiones: longitud, anchura y espesor ó altura; hacerle comprender que al describir un sólido es necesario mencionar las tres dimensiones, y guiarlo para que aprenda á distinguir las tres dimensiones y su valor. Conviene tener presente que los niños perciben las tres dimensiones con más facilidad si se les muestran partiendo de un ángulo ó convergiendo hacia él. Los ejercicios son semejantes á los que se hacen con las líneas y las superficies.

Formación de las imágenes.—Los sólidos se estudian desde el punto de vista de sus dimensiones y de su volumen. Las descripciones deben ser como la siguiente: Este sólido tiene 2 pulgadas de longitud, 2 de anchura y 1 pulgada de altura. Contiene 4 pulgadas cúbicas. También debe llamarse la atención á las caras del sólido, que se describirán debidamente.

Es necesario que el niño maneje los sólidos tanto como sea posible.

Comparación.—Si se prefiere, la razón entre dos números se enseñará con los sólidos más bien que con las superficies siguiendo el plan ya descrito. Las medidas lineales no son muy apropiadas para enseñar la razón numérica por sus limitaciones; pero una vez que se conozca, cuando los niños se hayan familiarizado con la idea de buscar y encontrar un *uno* para otro *uno*, un *dos* para otro *uno*, etc., este conocimiento debe aplicarse á las medidas lineales tanto como á las superficies y sólidos. Con los sólidos es bueno invertir la presentación, por ejemplo: Este sólido (mostrando uno de 6 por 1 por 1 pulgadas) es un *dos*, buscar el uno.

Construcción.—Los sólidos se prestan para que el niño se ejercite con mucho provecho en la construcción. Debe insistirse en que los niños desarrollen sus propias ideas en la construcción, teniendo cuidado de que expresen correctamente las relaciones que descubran. El trabajo en los pupitres es individual. Los niños deben comparar y construir independientemente unos de otros.

Contar.—Contar es uno de los medios más apropiados para conocer las relaciones numéricas. Debe practicarse diariamente durante todo el año. Casi todos los niños, ya sea que entren á la escuela sin haber estado en el Kindergarten, ya sea que hayan pasado dos años en él, saben contar hasta el 10 ó el 20, algunas veces más. El ejercicio de contar da al maestro un excelente medio para avalorar los conocimientos del niño en este respecto y le proporciona un buen auxiliar para mayores adelantos.

Material.—Ábacos grandes y pequeños. Uno ó dos con hileras de 50 y 100 bolas pequeñas. Los primeros ejercicios son puramente imitativos. La maestra separa unas cuantas bolas en el ábaco y hace que los niños pongan en la hilera siguiente el mismo número, ó bien coloca sobre la mesa varios blocks y dice á los niños que coloquen otros tantos debajo de los primeros. El acto mental que los niños ejecuten para repetir la operación variará según su desarrollo mental. El que ya sabe contar contará las bolas ó los blocks; el que no sabe contar se ayudará con la posición, colocando cada bola inmediatamente debajo de las de la maestra. En este caso el niño no se da

cuenta del número de bolas, pero el ejercicio sirve para que el niño aprenda á distinguir grupos más ó menos grandes. Poco á poco se aumenta la dificultad del ejercicio haciendo que el niño coloque sus bolas ó blocks, no debajo de los de la maestra, sino á un lado. Este ejercicio se varía haciendo que el niño coloque sobre la mesa tantos objetos como líneas hay en el pizarrón.

Estos ejercicios pueden hacerse sin emplear los nombres de los números; pero lo más probable es que el niño los emplee si ya los conoce. De esta manera, los niños que no los conocen se familiarizan con ellos. Es esencial que la maestra se asegure de que los niños conocen los nombres de los números ordenadamente y de que asocian debidamente el nombre con el número. Para conseguirlo, hay que estudiar cada número sucesivamente.

Bajo la dirección de la maestra los niños arreglan en hileras objetos pequeños, palitos, blocks, circunferencias de colores.

En la primera hilera se coloca uno; en la segunda, uno debajo del primero y otro á la derecha; en la tercera, dos debajo de los anteriores y otro á la derecha; y así sucesivamente hasta el diez ó el doce, formando la figura siguiente:

```

      •
      • •
      • • •
      • • • •
      • • • • •
  
```

El número que representa cada hilera debe enunciarse por un niño que ya conozca los nombres. A medida que aumenta el número de las hileras se repiten los nombres, señalando cada hilera al nombrarla. Esta disposición de los objetos sirve para que el niño asocie el nombre *tres*, etc., con los tres objetos que forman la hilera, no con el tercer objeto de la hilera, que es lo que sucede cuando sencillamente se pasan las bolas del ábaco de un lado á otro. Tan luego como los niños sean capaces de distinguir de este modo el dos, el tres, el cinco, el ocho, etc.; cuando ya se den cuenta de la sucesión de estos números, sabiendo que el seis viene antes del siete y después del cinco, etc., se procede á que cuenten los objetos sin disponerlos en hileras. Estos ejercicios se repiten todo el año y los niños deben contar hasta el cien al concluir el primer año es-

colar. El ábaco es muy útil para enseñar las series de diez en diez, pero no hay que esperar que el niño piense los números en unidades y decenas. Tan luego como los niños cuentan fácilmente hasta el 20 ó el 30, se les enseña á contar de dos en dos, de cinco en cinco y de diez en diez. El estudio de las medidas lineales y de las superficies suministra amplia oportunidad para contar de este modo. Los grupos de tres en tres y de cuatro en cuatro no deben aprenderse antes de los ya mencionados. Se da variedad á estos ejercicios haciendo que los niños se cuenten á sí mismos, las manos, los dedos; se les dispone en grupos de tres en tres, ó de cuatro en cuatro, etc. De este modo se liberta al niño del hábito malo de pensar los números sólo en la sucesión de uno en uno y se prepara el mejor medio para facilitarle la adición.

La clase no debe contar en coro.—Cada niño debe hacerlo independientemente y hay que tener cuidado de que no pase más allá de los números que cuente inteligentemente. Los niños deben contar objetos; contar mecánicamente es perjudicial. Al fin del primer año los niños deben contar hasta el 100, de uno en uno, de dos en dos, de cinco en cinco y de diez en diez. Puede ser que algunos de los niños sean capaces de contar de tres en tres y de cuatro en cuatro; pero esto no es obligatorio para el primer año.

(Añadiremos aquí que las maestras más hábiles forman diariamente el registro del número hasta el cual cada uno de sus discípulos cuenta inteligentemente. De esta manera siguen con mucha exactitud el progreso de cada niño y pueden arreglar los ejercicios de modo que ninguno se atrase).

El uso de las figuras ó símbolos.—Durante el primer año la enseñanza de las figuras ó símbolos deberá ser incidental. El niño los verá en la regla de medir y los empleará casi inconscientemente. Se le enseñará á formar las figuras como se le enseña á formar las letras. Los emplearán en el trabajo que hacen en los pupitres para indicar, ya el número de rectángulos que corte del papel cuadriculado, ya la longitud de las medidas lineales. *Pero durante todo el primer año las figuras no se emplearán para la expresión de operaciones ni para ejercicios abstractos.*

Sugestiones generales para la enseñanza del número durante el primer año.—El lenguaje es muy importante para la ense-

fianza del número. El desarrollo mental que el niño adquiere por medio de la expresión correcta y constante de lo que ha hecho, de lo que ha procurado hacer ó de lo que va á hacer, es verdaderamente valioso.

La maestra debe comprender que es preciso avanzar lentamente, de acuerdo con el desarrollo mental de cada niño. No es lo esencial que el niño pueda decir cuántos cuatro ó cinco ve, *lo importante es que aprenda á observar con exactitud, que forme imágenes claras*, que estos son los instrumentos de su adelanto posterior, la base del establecimiento de las relaciones numéricas.

Los ejercicios de medir y los de contar han de complementarse mutuamente; deben ser diarios y variados.

No es bueno concretarse á las medidas lineales por mucho tiempo. Las medidas lineales se repasan al estudiar las superficies y estas últimas al estudiar los sólidos. *Conviene empezar con las superficies tan luego como los niños conozcan las medidas lineales de 1 á 6 pulgadas. Después se vuelve á las medidas lineales mayores. Lo mismo puede hacerse con los sólidos.*

Todo esto es más bien sugestivo que preceptivo. La maestra que estudia á sus alumnos á la vez que el objeto que persigue la enseñanza del número, descubrirá medios innumerables para asegurar la variedad de estos ejercicios.

CURSO INFERIOR. (SEGUNDA SECCIÓN).

En esta sección el trabajo tiene por objeto *asegurar el conocimiento de los números 1 al 100*. Esto se consigue *contando*, expresando las relaciones numéricas *por medio de las figuras y ejercitando al niño en la adquisición de los principios de las operaciones fundamentales por medio de la construcción* con las medidas. Estas tres fases del trabajo no pueden separarse; es esencial emplearlas de tal modo que se complementen mutuamente.

MEDIDAS LINEALES.

Material.—Varillas de 1 á 12 pulgadas de longitud, la regla graduada de 1 pie y la vara.

Las primeras lecciones se dedicarán á la revista de las medidas de 1 á 12 pulgadas de longitud.

Estudio de las longitudes de 12 á 20 pulgadas.—Formación de las imágenes.—La longitud de las medidas comprendidas entre 12 y 20 pulgadas se determina por comparación con la de 12 pulgadas. Al apreciar estas longitudes, se imaginan tanto la medida de 12 pulgadas como las de 1, 2, 3 pulgadas, etc. Por esto es necesario repasar con cuidado las medidas menores y el pie lineal.

Casi todo el trabajo de este curso puede hacerse sin dividir la clase en secciones, ocupando los niños sus pupitres. Para la primera lección se trazan en el pizarrón líneas de 13 á 20 pulgadas de longitud; se cortan tiras de papel y cintas de estas mismas longitudes. Se miden las líneas y cintas con la regla graduada, marcando las 12 pulgadas y deslizando la regla hasta la marca para determinar las otras pulgadas. Es necesario que los niños se ejerciten midiendo con el pie lineal.

Comparación.—Para el trabajo anterior conviene emplear todas las longitudes comprendidas entre 12 y 20 pulgadas; para la comparación es preferible estudiar cada longitud separadamente comparándola con las ya conocidas.

Tomaremos la medida de 14 pulgadas como ilustración para todas las otras. Se trazan en el pizarrón líneas de 14 pulgadas. Los niños tienen sobre sus pupitres dos medidas de cada una de las longitudes siguientes: 12 pulgadas, 7 pulgadas, 2 pulgadas, y una medida de todas las otras longitudes. Se dice á los niños que formen una medida de 14 pulgadas con una de 12 pulgadas y otra medida. (Se entiende que los niños han medido líneas de 14 pulgadas; este es el trabajo preparatorio). La contestación será: “He formado una medida de 14 pulgadas con una de 12 pulgadas y otra de 2 pulgadas.” Se dice á los niños que consideren esta nueva medida como si estuviese hecha de una pieza. Después se compara esta nueva medida con la de 12 pulgadas, expresando las relaciones numéricas que la comparación hace evidentes. De esta manera se procede con las otras medidas. Con las medidas de 7 y 2 pulgadas hay que guiar al niño para que descubra las relaciones entre el 14, el 7 y el 2: “Dos medidas de 7 pulgadas forman una de 14; la medida de 7 pulgadas es la mitad de la de 14 pulgadas.” Al niño que diga: Creo que 7 medidas de 2 pulgadas formarán una de 14, se le darán medidas de dos pulgadas en número suficiente para que haga la comprobación. Este ejercicio

debe repetirse por todos los niños sucesivamente. Se llamará la atención á la relación existente entre el 14 y el 7. "La medida de 14 pulgadas es un *dos* en relación con la medida de 7 pulgadas." Si llamamos *dos* á la medida de 14 pulgadas, ¿cuál será el *uno*?"

Cuando se hayan apreciado todas las relaciones (incluyendo la existente entre la medida de 13 y la de 14 pulgadas) se dan á los niños ejercicios semejantes á los que se expresan á continuación:—Cada niño elige una medida menor que la de 14 pulgadas y busca cuál es la medida que debe colocar con la primera para formar una medida de 14 pulgadas. Después la maestra oculta una medida y dice: Una medida de 10 pulgadas, junto con la que tengo, forma otra de 14 pulgadas. Los niños estudian sus medidas y reglas hasta que alguno contesta: La medida que tiene Ud. es de 4 pulgadas. Este ejercicio puede variarse haciendo que se exprese el número de pulgadas en que una medida excede á otra.

Construcción.—Esta parte del trabajo es un verdadero ejercicio de problemas para acostumbrar al niño á encontrar resultados exactos sujetándose á determinadas condiciones; por esto *ya no se le dan direcciones orales sino problemas escritos*. De este modo se consigue que el niño trabaje independientemente de sus compañeros, que se ejercite en interpretar el lenguaje escrito y que por sí solo, llenando las condiciones pedidas, resuelva las cuestiones que se le proponen. Los problemas se han de expresar con la mayor sencillez posible. Esto se consigue evitando el uso de la tercera persona y el empleo de las proposiciones condicionales. Ejemplo: Pongo una medida de 4 pulgadas junto con otra de 3 pulgadas: ¿qué medida me resulta?

Los problemas escritos se han de poner en las manos de los niños tan pronto como sean capaces de leerlos. A medida que los niños adelantan conviene preparar series de problemas que comprendan tanto las operaciones fundamentales como la razón numérica. Arréglense estos problemas de tal modo que cada niño reciba uno diferente. Se dará á los niños tiempo razonable para que lean los problemas y piensen en lo que deben hacer. Conviene acostumbrarlos á no empezar el trabajo sino hasta que sepan perfectamente lo que van á hacer. Los que deban trazar líneas lo harán en el pizarrón ó sobre el piso,

al lado de sus respectivos pupitres. La maestra debe ayudar á los torpes ó á los que no comprendan bien el problema, pero es preferible que cada niño obre independientemente. Si los niños no tienen á mano el material que necesitan para resolver sus problemas, es bueno acostumbrarlos á que lo busquen sin preguntar. Las soluciones deben decirse leyendo el problema primeramente. Por ejemplo: "Formar una medida de 14 pulgadas con otras dos medidas que no sean iguales." El niño, mostrando lo que ha hecho, dirá: "Formo una medida de 14 pulgadas con dos medidas, una de 9 pulgadas y la otra de 5 pulgadas." O bien: "Trazar una línea de 14 pulgadas, borrar 6 pulgadas. Trazo una línea de 14 pulgadas, borro 6 pulgadas y me queda una línea de 8 pulgadas." Buscar una medida de 2 pulgadas de longitud, llamarla *uno*, formar un 7 para este *uno*. "Esta es una medida de 2 pulgadas, la llamo *uno*. He formado un siete para este *uno* que es una medida de 14 pulgadas." Los niños que resuelvan los problemas correctamente escriben sus nombres al dorso para evitar el que reciban el mismo problema más de una vez. La misma serie de problemas se emplea hasta que todos los niños hayan resuelto todos los problemas; entonces la maestra preparará una nueva serie.

El pie lineal y la vara se estudiarán con la pulgada lineal, hasta que los niños conozcan perfectamente estas unidades de medida.

Medidas superficiales.—*Material.*—Cartones de varios tamaños cuya extensión superficial no exceda de 50 pulgadas cuadradas. Un cartón de 1 pie cuadrado.

La primera lección debe ser revista de las superficies ya conocidas. Conviene hacer la revista con problemas escritos.

Estudio de las superficies mayores.—Se estudian ordenadamente los cartones de 13 á 20 pulgadas cuadradas. Los cartones de mayor extensión se estudian también, pero hay que dar la preferencia á los que tienen una extensión que se exprese por medio de números que tengan varios factores.

Formación de imágenes.—Además de la descripción de las superficies —dimensiones, contenido y perímetro—el trabajo en este curso tiene por objeto enseñar al niño á apreciar las superficies como si estuvieran formadas de otras más pequeñas. El ejemplo siguiente ilustrará el modo de enseñar estas superfi-

cies. Los niños tienen sobre sus pupitres cartones de 1 pulgada cuadrada. Se les dice que cuenten 13 y que los coloquen en hilera. La maestra dice después: "Veo en ese cartón de 13 pulgadas dos cartones, uno de 2 pulgadas de longitud y 1 de anchura; ¿cuál es el otro?" Los niños deben separar este último del primero. Las contestaciones deben ser: "El otro cartón tiene 11 pulgadas de longitud y 1 de anchura." Este ejercicio se repite con todos los cartones que puedan formarse con el de 13 por 1 pulgadas.

Con los cartones cuya extensión se exprese por números que tengan varios factores, este ejercicio se presta para que los niños aprecien varias relaciones numéricas. Sea por ejemplo: un cartón de 16 pulgadas cuadradas de superficie. Puede ser de 16 por 1 pulgadas; de 8 por 2 pulgadas y de 4 por 4 pulgadas. Después que se describan estos cartones, todos los niños formarán el de 4 por 4 pulgadas. La maestra dice entonces que ve cuatro cartones iguales en el ya formado.—Al mostrarlos, los niños tendrán cuatro de 4 por 1 pulgadas, ó 4 de 2 pulgadas cuadradas. Cada uno contiene cuatro pulgadas cuadradas; hay que llamar la atención de los niños á este hecho.

El estudio del cartón de 4 por 4 pulgadas da oportunidad para apreciar las siguientes relaciones numéricas:—12 más 4; 8 más 8; 16 menos 12; 16 menos 8; 4 por 4; 2 por 8; 16 dividido entre 4; 16 dividido entre 8.

El estudio del cartón de 8 por 2 pulgadas:—14 más 2; 12 más 4; 10 más 6; 8 más 8; 16 menos 2; 16 menos 4; 16 menos 6; 16 menos 8; 8 por 2; 16 dividido entre 2.

El cartón de 16 por 1 pulgadas.—Las anteriores y las siguientes: 15 más 1; 13 más 3; 11 más 5; 9 más 7; 16 menos 1; 16 menos 3; 16 menos 5; 16 menos 7; 16 por 1; 16 dividido entre 1.

No es esencial que los niños memoricen las tablas; basta la repetición constante de los ejercicios que conducen al descubrimiento de las relaciones numéricas. De este modo los niños practican suficientemente todas las operaciones. El verdadero progreso consiste en la habilidad y rapidez para apreciar las superficies pequeñas que forman las superficies mayores, en el conocimiento perfecto de las medidas.

Comparación.—Adición y substracción.—Se principia compa-

rando las dimensiones y extensión superficial de los cartones entre los que no existe relación numérica proporcional. Por ejemplo, uno de los niños puede tener un cartón de 5 por dos pulgadas y otro niño uno de tres por dos pulgadas. El primero, comparando los dos cartones, dirá: Mi cartón es tan ancho como el de Luis, pero tiene 2 pulgadas más de longitud. Mi cartón tiene 10 pulgadas cuadradas; el de Luis tiene 6 pulgadas cuadradas, el mío tiene 4 pulgadas más que el suyo. La maestra tendrá cuidado de dar á los niños los cartones que se presten para apreciar fácilmente las diferencias.

La razón de dos números.—Los primeros ejercicios se hacen alrededor de la mesa destinada á este objeto. La primera lección debe ser revista de lo que el niño aprendió en la primera sección del curso inferior. Después se procede á ejercitarlos en la construcción de cartones más grandes. Esto es, *seis, siete, ocho*, etc., para cualquiera *uno*. Estos ejercicios deben ser sistemáticos y sirven para ejercitar á los niños en la multiplicación.

Ilustración.—La maestra muestra á los niños un cartón de 3 por 1 pulgadas, diciendo: Este es *uno*; Antonio, busca un *dos* para este uno; María, un *tres*; Carlos, otro *tres* diferente del de María; Juan, un *cuatro*, etc., etc. Cuando todos están listos, las contestaciones deben enunciarse de la manera siguiente: Tengo un *dos* para el *uno* de usted; el uno tiene 3 pulgadas de longitud y 1 de anchura, contiene tres pulgadas cuadradas; el *dos* tiene 6 por 1 pulgadas y contiene 6 pulgadas cuadradas. El segundo niño dirá: Tengo un *tres* para el *uno* de usted. El *uno* contiene 3 pulgadas cuadradas, el *tres* contiene 9 pulgadas cuadradas. El ejercicio siguiente es una revista del anterior; la maestra ejercita á la clase en el descubrimiento de las relaciones numéricas por medio de preguntas adecuadas. El *uno* contiene tres pulgadas cuadradas, ¿cuántas contiene el *dos*? ¿Cuántas el *tres*? etc., etc. La contestación á la segunda pregunta puede ser: Un cartón de 9 pulgadas de longitud y 1 de anchura, ó bien, un cartón de 3 pulgadas cuadradas. Un *tres* para un cartón de 3 pulgadas cuadradas debe contener 9 pulgadas de superficie.

Construcción.—Lo que ya se ha dicho en cuanto á las medidas lineales se aplica igualmente á las superficiales. La maestra debe preparar series de problemas escritos.

Sólidos.—El trabajo con los sólidos es tan semejante al que se hace con las superficies que bastan sugerencias generales. Los detalles del trabajo los percibe el maestro fácilmente á medida que presenta las lecciones.

Material.—Un buen surtido de cubos de una pulgada y otros sólidos.

Formación de imágenes.—Revista de los sólidos ya conocidos. Descripción de sólidos de mayores dimensiones. Construcción de sólidos mayores con los sólidos de una pulgada cúbica para acostumbrar á los niños á percibir las hileras de pulgadas cúbicas y para enseñarles á apreciar el volumen de este modo. Descripción de las caras de los sólidos. Valor de la superficie total de los sólidos.

Sea, por ejemplo, un sólido de 4 por 2 pulgadas. *Descripción:*—Este sólido tiene 4 pulgadas de longitud, 2 pulgadas de anchura y 2 pulgadas de altura; contiene 16 pulgadas cúbicas. Tiene seis caras (señalándolas), cuatro caras tienen 4 pulgadas de longitud y 2 pulgadas de anchura; cada una contiene 8 pulgadas cuadradas; las otras dos caras tienen 2 pulgadas de longitud, 2 de anchura y contienen 4 pulgadas cuadradas. La superficie total de este sólido tiene 8, 16, 24, 32, 36, 40 (señalando cada cara al contar), 40 pulgadas cuadradas.

Comparación.—Construcción y descripción de sólidos del mismo volumen pero de dimensiones diferentes.

Razón.—El trabajo es semejante al que se hace con las superficies y tiene por objeto ejercitar al niño en la multiplicación.

Construcción.—*Trabajo general.*—Formación de sólidos. Unos niños describen el sólido que se toma como unidad de medida; otros los que se ponen á su lado para formar los de mayores dimensiones y, finalmente, el sólido resultante.

Trabajo individual.—Series de problemas como los ya indicados para las medidas superficiales y lineales.

Expresión de las operaciones por medio de las figuras.—En la segunda sección del Curso inferior los niños deben comenzar á expresar las operaciones por medio de las figuras. Damos á continuación un ejercicio de adición para ilustrar esta parte del trabajo. Los niños deben tener gis, regla graduada y borrador; medidas lineales de 1 á 12 pulgadas. La clase conoce perfectamente las figuras y ya ha resuelto problemas escritos,

pero desconoce la expresión de las operaciones por medio de las figuras. La maestra escribe el problema en el pizarrón y dice á los niños lo que deben hacer. Los niños emplean el piso al lado de sus pupitres como pizarrón. Sea por ejemplo el problema: "Trazar una línea de 7 pulgadas, trazar otra que tenga 4 pulgadas. Trazar otra línea que tenga la longitud de las dos primeras." Cuando todos están listos, uno de los niños dirá señalando á medida que habla: "Tracé una línea de 7 pulgadas de longitud y otra de 4 pulgadas. Tracé otra línea igual á las dos primeras juntas y tiene 11 pulgadas de longitud." La maestra pregunta cuál es la longitud de la primera línea y escribe el número 7 en el pizarrón, diciendo: "Esta figura representa la longitud de esa línea." Hace lo mismo con la segunda línea colocando el 4 debajo del 7 y el signo de la adición, diciendo: "Esto indica que las dos líneas se han de poner juntas." Se traza la línea divisoria y cuando los niños dicen 11 pulgadas, la maestra escribe 11. Los niños deben repetir este ejercicio. Después la maestra lee el problema, señala el trabajo de uno de los niños y añade, indicando las figuras en el pizarrón: "7 representa la longitud de esta línea, 4 representa la longitud de esta otra línea, 11 representa la longitud de esta tercera línea, que es tan grande como las otras dos juntas." Los niños repetirán estos ejercicios hasta que se familiaricen con la manera de expresar la operación. *Después se les dan problemas para que trabajen separadamente y expresen por sí solos lo que han hecho.* Se procede de la misma manera con la sustracción, la multiplicación y la división, eligiendo con cuidado ejemplos que ilustren el procedimiento claramente.

Damos á continuación unos ejemplos típicos:

Adición.—Buscar un cartón de 3 pulgadas de longitud y 2 pulgadas de anchura. Contar el perímetro. El trabajo se expresa así:

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ 2 \\ +2 \\ \hline 10 \end{array}$$

El niño deberá leer el problema y decir: Busqué un cartón de 3 pulgadas de longitud y 2 de anchura; el perímetro tiene

10 pulgadas. Señalando las figuras dirá: 3 representa este lado (indicándolo); 3 representa este otro; 2 este lado y dos este otro. Cuenta el perímetro en el cartón ó por las figuras, diciendo: 3, 6, 8, 10; ó bien: 2, 4, 7, 10.

Substracción.—Trazar una línea de 12 pulgadas; quitar 9 pulgadas. El trabajo se expresa así:

$$\begin{array}{r} 12 \\ -9 \\ \hline 3 \end{array}$$

y se explica: 12 representa la longitud de esta línea, 9 representa las pulgadas que se quitan, 3 la longitud de la línea que queda.

Multiplicación.—Poner juntos 5 cartones de 3 pulgadas.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 5 \\ \hline 15 \end{array}$$

3 representa la longitud de los cartones, 5 dice cuántos cartones tengo; 15 representa la longitud de todos juntos. 5 veces 3, 15.

División.—Trazar una línea en 2 pulgadas, quitar todas las líneas de 2 pulgadas que hay en ella.

$$\begin{array}{r} 16 \div 2 \\ 8 \end{array}$$

16 representa la longitud de esta línea, 2 representa la longitud de las líneas que se han de quitar, 8 dice cuántas líneas de 2 pulgadas hay en la línea de 16 pulgadas: Hay ocho 2 en 16.

Razón.—Un rectángulo de 8 pulgadas cuadradas es el *uno*, encontrar el *tres*. El trabajo se expresa así:

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 3 \\ \hline 24 \end{array}$$

8 representa el número de pulgadas cuadradas en el *uno*; 3 el número de *unos*; 24 el número de pulgadas cuadradas en el *tres*.

Un rectángulo de 28 pulgadas cuadradas es el *cuatro*, encontrar el *uno*.

$$\begin{array}{r} 28 \quad 4 \\ \hline 7 \end{array}$$

28 representa el número de pulgadas cuadradas en el *cuatro*, 4 representa cuántos *unos* hay; 7 el número de pulgadas cuadradas en cada *uno*.

El área de una superficie se expresa así:

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 4 \\ \hline 24 \end{array}$$

6 representa el número de pulgadas cuadradas en cada hilera, 4 el número de hileras; 24 representa el número de pulgadas cuadradas en toda la superficie.

El volumen de un sólido se expresa así:

4 pulgadas cúbicas.

$$\times 3$$

12 pulgadas cúbicas.

$$\times 2$$

24 pulgadas cúbicas.

4 representa el número de pulgadas cúbicas en una hilera; 3 el número de hileras; 12 el número de pulgadas cúbicas en una serie de hileras; 24 el número de pulgadas cúbicas en el sólido.

Después que los niños hayan aprendido á representar las relaciones numéricas, estas representaciones constituirán siempre el último paso en la solución de los problemas. Las figuras son la tercera forma de expresión y muestran que el niño entiende el problema. *Primeramente expresa sus ideas numéricas por medio del material, después por medio de la palabra, al fin por medio de las figuras ó símbolos.* Es indudable que esta última forma de expresión es inútil si no representa una operación ya hecha.

Conviene ejercitar á los niños en la interpretación de las figuras, escribiéndolas y haciendo que los niños digan el problema que sugieren.

Contar.

En el *segundo año*, los ejercicios de contar deben ser diarios y debe dárseles más tiempo que en el primer año. Una tercera parte del período dedicado á la Aritmética debe consagrarse á estos ejercicios. A medida que cuenta, el niño se acostumbra á pensar en el número sin la ayuda de los objetos, lo que conduce gradualmente á las relaciones abstractas.

Se empieza repasando el trabajo del primer año, y poco á poco se les enseña á contar de 2 en 2, de 3 en 3, hasta de 12 en 12, del uno al cien. Es indispensable que este ejercicio sea gradual, de acuerdo con el desarrollo de los alumnos; nada se consigue con la repetición mecánica de números que el niño no imagina ni relaciona con otros. No quiere decir esto que la memorización ha de considerarse innecesaria; pero la memorización ha de basarse en el raciocinio. Los ejercicios deben variarse lo más que sea posible. Supongamos que la clase cuenta rápidamente de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10; se dirá á un niño que cuente de 10 en 10 hasta 30; á otro que siga adelante de 5 en 5 hasta 50; á un tercero, que siga de 1 en 1 hasta 55; después de 5 en 5 hasta 70; luego de 2 en 2 hasta 86; de 1 en 1 hasta 90 y finalmente, de 5 en 5 hasta 100. Este ejercicio requiere la atención de toda la clase. Estos ejercicios deben repetirse todos los días; se relacionan íntimamente con la medida de las superficies, perímetros y caras de los sólidos.

Cuando los niños cuentan rápida y exactamente de la manera indicada, se empieza en 1 y después de 2 en 2 hasta 99; se comienza con 25 y después de 3 en 3 hasta 98. También debe contarse retrogradando, pero poco á poco.

En el segundo año se enseña á los niños la relación de las unidades y decenas.

Material.—Rollo de palitos, cada uno con 10 palitos bien atados. Cada niño debe tener 10 de estos rollos.

Estudio de los números formados por decenas.—Los niños cuentan los palitos de cada rollo hasta que comprendan que el modo más fácil de mostrar un 10 es elegir uno de estos rollos; después se cuentan las decenas, diciendo: un diez, dos diez, tres diez, etc.; luego se emplean los nombres veinte, treinta, cuarenta, etc., mostrando los rollos para que comprendan el significado de los términos. Al mismo tiempo se

representan estos números por medio de las figuras y se tiene cuidado de llamar la atención al lugar que ocupan.

Números formados de decenas y unidades.—El mismo ejercicio sirve para que los niños vean cómo está formado el 35, el 87, etc. Se representa el número por medio de las figuras para hacer patente la posición. Se ejercita al niño en la lectura de números escritos, cuidando de que se acostumbre á pensar en el 54, por ejemplo, formado de 5 *diez* y cuatro *unos*; esto es, 5 decenas y 4 unidades.

Trabajo en los pupitres.—Ejercicios semejantes á los del primer año. Descripciones escritas de las superficies y de los sólidos. Los niños deben trazar rectángulos de dimensiones determinadas.

Ejemplos.—Un cartón de 5 pulgadas y otro de 6 pulgadas forman uno de 11 pulgadas. Los niños deben emplear la regla graduada para resolver estos problemas, deben escribirlos llenando los espacios en blanco con las soluciones. También se debe ejercitar á los niños á contar de 4 en 4, de 5 en 5, etc., escribiendo las figuras. Ningún otro trabajo abstracto corresponde al segundo año.

Sugestiones generales.—El empleo del lenguaje correcto y preciso es tan importante, que la maestra no debe omitir ningún medio que sirva para conseguir este objeto.

Para resolver los problemas, lo esencial es que los niños vean las relaciones.

La formación de imágenes claras y la comparación constituyen el único medio adecuado para que las construcciones sean fáciles y útiles.

Los niños deben acostumbrarse á imaginar las condiciones de los problemas y el material que necesitan antes de empezar á resolverlo.

No es bueno ayudar al niño á resolver los problemas por medio de preguntas; el trabajo individual, independiente, es lo más eficaz para conseguir el desarrollo mental.

CURSO MEDIO. (PRIMERA SECCIÓN).

Material.—Reglas graduadas de un pie, una para cada niño, y varias medidas de una vara de longitud.

Para las medidas superficiales, cartones de las dimensiones siguientes:

1 por 1 pulgada hasta 12 por 1 pulgada

1 „ 2 „ „ 12 „ 2 „

1 „ 3 „ „ 12 „ 3 „

y así sucesivamente hasta 1 por 12 pulgadas y 12 por 12 pulgadas.

Para los sólidos, un buen número de pulgadas cúbicas; doce sólidos de cada una de las dimensiones siguientes: 2 por 1 por 1 pulgadas, hasta 12 por 1 por 1 pulgadas; unos pocos de 2 por 2 por 1; 2 por 2 por 2, y 2 por 2 por 4 pulgadas.

Revista.—Series de problemas escritos y trabajos de construcción para repasar debidamente todo lo que los niños han aprendido en los dos primeros años.

Medidas lineales.—El pie y la vara se emplearán para los niños para medir la longitud de las salas de clase, los patios, corredores, etc.

Dibujo de planos.—Se principia midiendo una porción del patio ó jardín escolar; sea, por ejemplo, de 9 pies de longitud y 4 de anchura; primeramente se traza el plano de esta extensión en el piso de la sala de clases, exactamente del tamaño que indican las medidas. Se enseña á los niños á distinguir las líneas que representan los varios lados del terreno ó extensión medida, Norte, Sur, etc. Después se sugiere á los niños la necesidad de dibujar el plano en el papel y se procura que ellos descubran la manera de hacerlo. Una vez que han encontrado la solución, los niños trazan los planos en el papel según la escala elegida por la clase. Es esencial que los niños relacionen las líneas del plano con las de la superficie medida. Este ejercicio se repetirá frecuentemente empleando diversas escalas.

Medidas superficiales.—*Formación de las imágenes.*—La práctica constante en la descripción de las superficies—dimensiones, área y perímetro—es el mejor medio para asegurar la formación de imágenes exactas. Es bueno preparar ejercicios en los que se dé al niño el área para que encuentre las dimensiones, ó el área y una de las dimensiones para que encuentre la otra dimensión.

Gradualmente se substituyen los objetos por las figuras en el pizarrón ó en el papel. Ilustraremos estos ejercicios. La

maestra escribe en el pizarrón 36 pulgadas cuadradas. ¿Cuáles son las dimensiones de esta superficie? Las contestaciones pueden variar: 9 pulgadas de longitud por 4 de anchura; 6 pulgadas por 6 pulgadas, 12 por 3 pulgadas, etc., hasta que se hayan dado todas las superficies de ese tamaño.

Después la maestra invierte el orden de la pregunta, diciendo: ¿Cuál es el área de una superficie de 9 por 4 pulgadas? Una superficie de 36 pulgadas cuadradas que tenga 3 pulgadas de anchura ¿qué longitud tiene? Estos ejercicios se repiten empleando de preferencia los números que tengan varios factores.

Comparación.—Por adición y substracción.—Estos ejercicios se hacen principalmente con las superficies cuyas dimensiones no son proporcionales. Por ejemplo: Una superficie de 7 por 6 pulgadas y otra de 9 por 4 pulgadas. La comparación se expresa de la manera siguiente: El cartón de 7 por 6 pulgadas tiene 2 pulgadas menos de longitud que el de 9 por 4 pulgadas; pero tiene 2 pulgadas más de anchura. El perímetro del primer cartón es igual al perímetro del segundo. La superficie del primero es 42 pulgadas cuadradas; la del segundo 36 pulgadas cuadradas, esto es, el primer cartón tiene 6 pulgadas cuadradas más que el segundo.

Razón.—La razón numérica es el mejor ejercicio para que el niño se familiarice con las tablas de la multiplicación y la división.

Construcción.—Los problemas escritos forman parte muy importante del trabajo en el tercer año. La maestra variará los problemas para la misma operación tanto cuanto sea posible.

Estudio del pie cuadrado y de la vara cuadrada.—Los niños se ejercitarán midiendo superficies con el pie cuadrado y con la vara cuadrada. También dibujarán y cortarán superficies de un pie cuadrado, de dos pies cuadrados y otras de extensiones determinadas; sean, por ejemplo, 24 pulgadas cuadradas, 30, 36, 48, etc.

Sólidos.—Formación y descripción de sólidos siguiendo el plan indicado para el segundo año.—Los ejercicios para determinar el área de la superficie total del sólido y los de las relaciones entre las varias superficies, dan amplia oportunidad para la práctica de las cuatro operaciones fundamentales. La maes-

tra debe preparar problemas escritos que comprendan todos los ejercicios apropiados para cada serie de medidas. En todo caso, estos problemas han de incluir las cuatro operaciones.

La nueva unidad en el tercer año es la centena, que se presentará á los niños en la forma de un rollo de varillas, formado de 10 rollos de 10 varillas cada uno. Siguiendo el plan indicado para las decenas, se estudiarán sucesivamente los números formados de centenas y unidades y los constituidos por centenas, decenas y unidades.

Trabajo abstracto.—Durante los dos primeros años, las cuatro operaciones se ejecutan concretamente; pero es necesario que estas operaciones se conozcan perfectamente y que se ejecuten con rapidez sin las medidas. Para conseguirlo se necesita la práctica de las operaciones en lo abstracto. El trabajo de construcción con las medidas ayuda al niño á pensar las relaciones numéricas inteligentemente; esto constituye el fundamento adecuado del trabajo posterior; pero el estudio concreto ha de suplementarse con los ejercicios abstractos. Por esto en el tercer año se dedicará la mitad del período de tiempo consagrado á la Aritmética á la práctica del número puro.

Contar.—Se repasará el trabajo del año anterior. Los niños contarán de 3 en 3, 4 en 4, 6 en 6, 7 en 7, 8 en 8, 9 en 9, hasta 100 ó 144. Se empezará á contar en cualquier número y se contará retrogradando.

Estos ejercicios se pueden variar haciendo que los niños elijan el número inicial; ó bien, la maestra escribe series del mismo número y hace que los niños cuenten á medida que ella los señala.

Las cuatro operaciones fundamentales.—La adición de dos números sugiere su diferencia tanto como la adición de los sumandos invertidos; así, 7 más 5 igual 12, sugiere 5 más 7, 12 menos 5, 12 menos 7. Sucede lo mismo con la multiplicación y la división. Si se considera cada número ordenadamente, haciendo que los niños ejecuten todas las operaciones que sea posible con cada uno de ellos, se les dará amplia oportunidad para que aprendan las tablas y para que adquieran rapidez y exactitud en el cálculo. Los ejercicios orales no bastan; la mayor parte de los niños necesitan la expresión escrita y por esto deben emplearse frecuentemente los ejercicios que requieren el uso del pizarrón.

Ejemplo.—La maestra escribe en el pizarrón

$$\begin{array}{r} 9 \\ +8 \\ \hline 17 \end{array}$$

Dice á los niños que vean las figuras con cuidado hasta que puedan reproducirlas en la imaginación con los ojos cerrados. Después se borra el ejemplo y se hace que los niños lo reproduzcan por escrito. Luego se repite el ejercicio con los dos ejemplos:

$$\begin{array}{r} 9 \quad 5 \\ +8 \quad +6 \\ \hline 17 \quad 11 \end{array}$$

Después de algunos ejercicios, los alumnos de tercer año deben ser capaces de retener hasta seis ejemplos á la vez. Es necesario que los niños se acostumbren á considerar el ejemplo como un todo; los dos sumandos y la suma deben formar una sola imagen. Así se consigue que las figuras ó los nombres de los sumandos sugieran inmediatamente la suma.

Estos ejercicios deben ser seriales:

$$\begin{array}{r} 3 \quad 43 \quad 5 \quad 25 \quad 4 \quad 64 \\ +4 \quad +4; \quad +3 \quad +3; \quad +5 \quad +5 \\ \hline \end{array}$$

hasta que todos los niños perciban la estrecha relación de estos números. Después se repite el ejercicio con una serie completa:

$$\begin{array}{r} 5 \quad 15 \quad 25 \quad 35 \quad 45 \quad 55 \quad 65 \quad 75 \quad 85 \quad 95 \\ +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \\ \hline 7 \quad 17 \quad 27 \quad 37 \quad 47 \quad 57 \quad 67 \quad 77 \quad 87 \quad 97 \end{array}$$

Se repiten estos ejercicios con todas las series: esto bastará para que los niños se den cuenta del hecho de que la suma de 3 más 5 le da la base para saber cuántos son 93 más 5.

La segunda serie es la formada por números cuya suma es decenas sin unidades:

$$\begin{array}{r} 7 \quad 17 \quad 27 \quad 37 \quad 47 \\ +3 \quad +3 \quad +3 \quad +3 \quad +3 \\ \hline 10 \quad 20 \quad 30 \quad 40 \quad 50 \end{array}$$

Esta serie enseña al niño que siempre que la suma de las unidades sea 10, el resultado se expresa por medio de las decenas.

La tercera serie es la de dígitos, cuya suma es más que 10:

5	15	25
+9	+9	+9
—	—	—
14	24	34

Estos ejercicios muestran al niño el principio en que se funda el hecho de que las unidades de orden superior se agreguen á la columna siguiente.

La substracción tiene las mismas series:

7	17	27	37	47	
—4	—4	—4	—4	—4	
—	—	—	—	—	
3	13	23	33	43	etc.
10	20	30	40	50	hasta 100
—2	—2	—2	—2	—2	„ —2
—	—	—	—	—	—
8	18	28	38	48	98
11	21	31	41	51	hasta 101
—5	—5	—5	—5	—5	„ —5
—	—	—	—	—	—
6	16	26	36	46	96

Después que la clase se haya ejercitado suficientemente con los ejemplos seriales, se emplean los ejemplos misceláneos.

Ejercicios escritos. — Problemas con números inferiores á 1000.

Cuando los maestros emplean debidamente este sistema, los niños, en el tercer año, no solamente suman y restan con exactitud y rapidez, sino que están bastante desarrollados para hacer con provecho el estudio de las medidas de capacidad.

Damos á continuación el bosquejo de una clase que presentamos en la escuela modelo “Martin.”

Las cuatro medidas usuales, *gill*, pinta, cuarto y galón, están sobre la mesa á la vista de todos los niños.

Primer paso.—Encontrar, midiendo con agua, la capacidad relativa de las cuatro medidas. 4 *gills* forman una pinta; 2

pintas un cuarto; 4 cuartos un galón. La maestra no emplea desde luego los términos *gill*, pinta, cuarto y galón, sino la medida *nene*, el hermano mayor, la madre y el padre, siguiendo la idea de Froebel de utilizar, hasta donde sea posible, los términos que sugieren las relaciones de la familia, en la enseñanza elemental. A medida que miden los niños, dicen: 4 medidas *nene* hacen un hermano mayor; 2 hermanos, la mamá; 4 mamás, el papá.

Segundo paso.—Los niños forman sobre sus pupitres, con pulgadas cuadradas, el valor relativo de las cuatro medidas. La maestra, cuando todos han concluido, fija en el pizarrón papeles que tienen 1 pulgada cuadrada, 4 pulgadas cuadradas, 8 pulgadas cuadradas y 32 pulgadas cuadradas. Debajo de cada papel escribe, á medida que los niños los dicen, los números 1, 4, 8 y 32, que representan los valores relativos de las cuatro medidas.

Tercer paso.—La maestra pregunta á los niños si conocen los nombres de las medidas. Casi todos conocen los nombres de las dos primeras. Se les enseña el nombre propio de las otras dos.

Cuarto paso.—Mirando las pulgadas cuadradas que tienen sobre sus pupitres, los niños dicen cuántos *gills* forman una pinta, cuántas pintas un cuarto y cuántos cuartos un galón. Este ejercicio se repite hasta que todos los niños saben perfectamente el valor relativo de las cuatro medidas, sin necesidad de ver las pulgadas cuadradas.

Quinto paso.—Ejercicios de multiplicación y división. ¿Cuántos *gills*, cuántas pintas y cuántos cuartos en un galón? ¿Cuántos *gills* en la pinta y en el cuarto? Si los niños encuentran dificultad para contestar, la maestra les llama la atención á las pulgadas cuadradas que cada uno tiene sobre sus pupitres. ¿Cuántos *gills* en media pinta? La maestra llama la atención al hecho de que la pinta puede designarse de tres modos: 4 *gills*, medio cuarto y una pinta.

Si pago un centavo por un *gill* de leche, ¿cuánto me costará la pinta? el cuarto? el galón?

Un cuarto de miel me cuesta 16 centavos, ¿cuánto me costará la pinta? un *gill*? Si un *gill* cuesta dos centavos, ¿cuánto me costará la pinta? el cuarto? el galón?

Contar de 16 en 16.

Una pinta de vinagre cuesta 14 centavos. ¿Cuánto cuesta el *gill*? el cuarto? el galón? Cuando los niños dicen 112 centavos, la maestra escribe \$1.12, diciendo que esa es otra manera de representar 112 centavos.

Una pinta de aceite cuesta 16 centavos. Valor del *gill*. (Los niños encuentran este ejercicio algo difícil. La maestra los hace sumar de cuatro en cuatro y llama la atención á las pulgadas cuadradas que representan los valores relativos de las medidas).

¿Cuánto costará un galón de aceite á cuatro centavos el *gill*? La maestra pregunta á los niños que contesten correctamente, cómo encontraron la respuesta. Unos dicen que sumaron 32 cuatro veces; otros dicen que sumaron 32 y 32 igual á 64 y luego 64 y 64. La maestra dice que hay otra manera de encontrar el resultado; contar cuatro 32 veces. Los niños cuentan de cuatro en cuatro hasta 128.

Revista. La maestra escribe en el pizarrón algunas de las relaciones numéricas de estas medidas y la clase menciona todas las demás.

Sexto paso.—Un galón cuesta 24 centavos, cuánto cuesta el cuarto? la pinta? el *gill*? Cuánto es $\frac{1}{4}$ de 24? Cuánto es $\frac{1}{8}$? A 16 centavos el cuarto, cuánto cuesta la pinta? el *gill*? Una pinta es la mitad del cuarto, qué parte es el *gill* de la pinta? A 32 centavos el galón, cuánto cuesta la pinta? etc., etc.

Estos últimos ejercicios requieren más tiempo que los otros y exigen una gradación perfecta. Todos estos ejercicios ocuparon solamente dos clases de 40 minutos cada una. Las dos clases bastaron para que los niños—45 en número, de 8 á 10 años de edad—aprendieran perfectamente las cuatro medidas y sus relaciones. El trabajo posterior se reduce á la práctica de la multiplicación y división dando á las medidas diversos valores.

En la segunda parte de este informe trataremos de las reformas relativas á la enseñanza en los otros cursos de la escuela primaria y en la escuela primaria superior.

Acompaña á este informe un surtido completo del material que se emplea para la enseñanza del número en los tres primeros años escolares.

Boston, diciembre de 1908.

JUANA PALACIOS.

SEGUNDA PARTE.

RESPETABLE SEÑOR MINISTRO:

Habiendo considerado en la primera parte—remitida ya—de nuestro informe relativo á la enseñanza de la aritmética en las escuelas primarias y secundarias de los Estados Unidos de América, todo lo concerniente á los dos primeros años elementales y parte de los trabajos correspondientes al tercer año, y habiendo discutido ya las cuestiones relativas al método, trataremos ahora de los procedimientos que tienden á desarrollar la rapidez y la exactitud en el cálculo.

I

DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO. (PROGRAMA).

Cuarto Año.

(270 minutos semanarios).

1. Números enteros.

- a).* Numeración escrita y hablada hasta millares.
- b).* Adición, sustracción, multiplicación y división de números enteros. (Los multiplicadores no deben tener más de dos cifras; los divisores no deben pasar del número 28).

2. Fracciones.

- a).* Ilustraciones concretas de las fracciones.
- b).* Adición y sustracción de las fracciones comunes cuyo denominador no pase de 12.
- c).* Comparación de los décimos, centésimos y milésimos con las unidades enteras y entre sí.
- d).* Ejercicios de numeración escrita con los números decimales hasta milésimos. Lectura de cantidades formadas de enteros y decimales hasta milésimos.

3. Sistema de pesos y medidas.

- a).* Medida de longitudes y estimación de las superficies y volúmenes de los sólidos según el sistema Walter.
- b).* Unidades de medida para los líquidos y áridos ó sea de capacidad.
- c).* Unidades de peso y tiempo (hora, día, mes, semana, año).

d). Monedas usuales.

Los ejercicios orales deben preceder siempre al trabajo abstracto por escrito.

Quinto Año.

(PROGRAMA Ó DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO).

(270 minutos semanarios).

1. Números enteros.

- a). Numeración escrita y hablada hasta millones.
- b). Adición, sustracción, multiplicación y división. Estas operaciones han de hacerse con números inferiores á 100,000; los multiplicadores y divisores no deben tener más de tres cifras.
- c). Factores y múltiplos; los factores no deben ser mayores que 12.
- d). Números romanos.

2. Fracciones.

- a). Problemas concretos sencillos.
- b). Revista del trabajo del cuarto año (adición y sustracción de fracciones comunes) y operaciones sencillas de multiplicación y división.
- c). Numeración escrita y hablada de las fracciones decimales hasta millonésimos.
- d). Adición, sustracción, multiplicación y división de las fracciones decimales. (Las cantidades no deben tener más de tres cifras decimales. La multiplicación y división ha de ser solamente por números enteros).

3. Sistema de pesos y medidas.

- a). Medida de longitudes y estimación de las superficies y volúmenes de los sólidos según el sistema Walter.
- b). Medidas de peso y de tiempo.
- c). Problemas que requieran el uso de las unidades de medida ya conocidas. Los ejercicios orales deben preceder siempre al trabajo escrito.

Sexto Año.

(230 minutos semanarios).

1. Fracciones.

- a). Conclusión del estudio de las fracciones comunes.

- b). Conclusión del estudio de las fracciones decimales.
2. Por ciento. (Trabajo elemental).
3. Sistema de pesos y medidas.
 - a.) Aplicación de los conocimientos de todas las unidades de peso y de medida.
4. Práctica oral y escrita de los números enteros para asegurar la rapidez y la exactitud en el cálculo.

Séptimo Año.

(210 minutos semanarios).

1. Por ciento y sus aplicaciones á
 - a). Pérdidas y ganancias.
 - b). Interés simple.
2. Problemas de fracciones comunes y decimales.
3. Práctica oral y escrita de los números enteros para conseguir la exactitud y rapidez en el cálculo.

Octavo Año.

1. Interés simple.
2. Proporción simple.
3. Potencias.
4. Raíz cuadrada y sus aplicaciones usuales.
5. Determinación del valor de los ángulos. Arcos del paralelogramo, triángulo y círculo.—Volúmenes del prisma recto, pirámide, cilindro, cono y esfera.
6. Práctica oral y escritura de los números enteros para asegurar la rapidez y exactitud en el cálculo.

Todos los temas ó asuntos deben presentarse oralmente primero y con números sencillos. Las operaciones que puedan hacerse mentalmente, deben hacerse sin recurrir al pizarrón. Si los problemas tienen números de pocas cifras, como debe ser, es posible exigir á los alumnos hagan todas las operaciones mentalmente.

El estudio de este programa manifiesta que se basa en el sistema llamado “espiral,” que es el que rige en casi todas las escuelas. La razón en que se funda es bien patente: ejercitar al estudiante en todas las operaciones usuales, durante los

últimos cinco años que comprende la enseñanza primaria, evitando la monotonía que origina el estudio de un solo asunto durante un mismo curso.

Recordaremos que nó hace mucho tiempo los niños tenían que luchar en el primer año elemental con millones y billones, y que lenta y dolorosamente iban ascendiendo de los números enteros á los quebrados, luego á los decimales, después á los denominados, más tarde el sistema métrico y finalmente la regla de tres y sus aplicaciones, y las potencias y raíces. Esta separación artificial, producto del desarrollo gradual de la aritmética en el pasado, es realmente antipedagógica. Los objetos que interesan naturalmente al niño no corresponden á millones ni á billones, que no puede concebir, sino que son, por lo contrario, las unidades de medida, de peso y de capacidad, y las monedas que ve emplear y que emplea constantemente. La apreciación de las magnitudes constituye la base racional de la enseñanza del número y suministra el medio más apropiado para que el niño conciba los números enteros y las fracciones comunes y decimales. Por esto es que los números denominados, en parte por supuesto, se enseñan en el tercer año, y que en el cuarto año los enteros, las fracciones comunes y decimales y los denominados forman la materia de estudio. No es necesario decir mucho para probar la arbitrariedad de la separación de las fracciones comunes de las decimales, en la enseñanza de los cursos primarios. El alumno del cuarto año sabe escribir hasta millares, y concibe tercios, cuartos, quintos y doceavos; ¿qué razón hay, por lo tanto, para que no se le enseñen las fracciones decimales hasta milésimos? El conocimiento de la numeración escrita de los números enteros es la base de la numeración decimal y el conocimiento de las monedas usuales da al niño la relación de décimos y centésimos; en los países en que se usa el sistema métrico decimal el alumno del tercer año primario fácilmente concibe los milésimos, puesto que los ve en el metro.

La variedad que el sistema "espiral" asegura, sirve para despertar el interés del niño, sin que esto suponga un recargo enojoso de trabajo, pues que si se estudia el programa anterior, se verá que se requieren dos años y medio para que se complete el estudio de las fracciones comunes y decimales, y del sistema de pesos y medidas usuales.

También debe tenerse en cuenta que este programa facilita la enseñanza de los procedimientos de simplificación que deben constituir una de las porciones más importantes del estudio de la aritmética. La reducción de las fracciones comunes á decimales, y viceversa, simplifica las operaciones, y actualmente no se piensa que el niño deba hacer las operaciones complicadas si conoce desde un principio los medios que simplifican el cálculo. Y no se diga que esto no es posible para el principiante; si la enseñanza es buena, si el niño aprende á formar las relaciones numéricas y concibe las fracciones, verá tan claramente como el adulto que $\frac{4}{8} = \frac{1}{2} = .5$; ó que $.25 = \frac{1}{4}$ y $.75 = \frac{3}{4}$, etc., etc.

Si no se emplea el sistema espiral hay que posponer esta enseñanza hasta que el alumno concluya el estudio de las fracciones decimales.

En los cursos superiores—el séptimo y el octavo—el alumno estudia el por ciento y sus aplicaciones; pero revisa las fracciones, los denominados y los enteros. Así se evita otro mal que ocurre frecuentemente: que los alumnos olviden los procedimientos ya aprendidos por falta de práctica.

Argúyese en contra de este sistema que los números denominados no reciben toda la atención que merecen; es decir, que no se hace toda la práctica necesaria sumando, multiplicando y dividiendo denominados. En los países en que rige el sistema métrico decimal es evidente que todas esas operaciones se reducen á las de las fracciones decimales. Por lo demás, las operaciones con los números denominados, ó bien carecen de utilidad práctica ó bien se resuelven en las operaciones ordinarias de las fracciones comunes. En el primer caso deben suprimirse; en el segundo, la práctica de las fracciones comunes basta. Sin embargo, algunos autores, para evitar la crítica referida, tienen cuidado de introducir secciones de revista en las que se da toda la importancia necesaria á las tablas de las medidas usuales, y en las que hay problemas que requieren la suma, resta, multiplicación y división de números denominados; pero en ningún caso se dan números de más de tres especies distintas.

El sistema “espiral” está justamente llamado á substituir definitivamente al método antiguo de separación completa de los asuntos que constituyen la enseñanza de la aritmética.

II

Procedimientos.

(Rapidez en el cálculo).

Tercer año—Ejercicios de suma y resta facilitados por medio del conocimiento perfecto de los números y sus combinaciones del 1 al 20.

Material.—Ábaco, pizarrón movable. Las bolas de este ábaco de un metro cuadrado son de dos pulgadas de diámetro, de modo que aun los niños que ocupan los pupitres de la parte posterior de la sala de clases pueden verlas fácilmente. El pizarrón de tela que cubre la mitad de las varillas del ábaco sirve tanto para ocultar las bolas que no se quiere que el niño vea, como para las ilustraciones de los procesos numéricos.

En el segundo año se enseña al niño que la sucesión de las diez unidades primeras y su repetición forman la base del cálculo rápido y exacto. Ya hemos dicho que primeramente los niños aprenden á contar de dos en dos, de cinco en cinco y de diez en diez unidades. Después la maestra pone á la vista en el ábaco ocho bolas y pregunta cuántos son 8 y 5. Muestra á los niños que poniendo 2 bolas más en la línea de los 8 tiene 10, y que entonces basta poner 3 en la siguiente hilera para formar 13. Hecho que salta á la vista, pues los niños están acostumbrados á distinguir las 10 bolas y ven fácilmente las tres bolas de la segunda hilera. ¿Cuántos son 13 y 6? 13 bolas y 2 son 15 y 4, 19. La maestra pasa las bolas á medida que el niño cuenta. ¿Cuántos son 19 y 8? 19 y 1 son 20 y 7, 27. ¿Cuántos son 27 y 6? 27 y 3 son 30 y 3 son 33. ¿Cuántos son 33 y 9? 33 y 7 son 40 y 2 son 42. ¿Cuántos son 42 y 9? 42 y 8 son 50 y 1 son 51, etc., etc.

Como se observa, este método tiene la ventaja de vencer la dificultad que el niño encuentra al añadir 4, 5, 6, 7, 8 y 9 unidades á cualquiera número. Se le enseña por este método á hacer precisamente lo que ejecuta el calculista, que recurre siempre á todo lo que simplifica la operación.

La aplicación la vimos desde luego en series de números como los siguientes:

6.....10..... 3
8..... 7..... 9

9.....	8.....	7
6.....	9.....	8
4.....	9.....	8
9.....	6.....	6
13.....	28.....	49

Los niños sumaron como á continuación se explica, empezando por el número inferior:

13, 20, 22, 32 (conocen perfectamente los números que suman 10 y siempre que ven dos juntos los suman desde luego), 40, 41, 49, 50, 55. (Subrayamos los números que marcan las sumas parciales y dejamos sin señalar los que son auxiliares solamente). La segunda suma: 28, 30, 34, 40, 43, 50, 52, 60, 67, 77. La tercera: 49, 50, 55, 60, 63, 70, 71, 78, 80, 87, 90.

Al principio los niños dicen los números en qué descomponen los sumandos; pero después de dos meses de práctica, á lo más, hacen la descomposición mentalmente y sólo enuncian el resultado. Se entiende que este procedimiento descansa en el conocimiento perfecto de las relaciones de los números del 1 al 20 y que no puede enseñarse con buen éxito si los niños desconocen esas relaciones. Es evidente también que este procedimiento substituye ventajosamente al aprendizaje enojoso de las tablas de sumar según el método antiguo. En las escuelas donde no se enseña á restar sumando, asunto del que hablamos adelante, este procedimiento sirve á la vez para aprender las tablas de restar.

En todo caso, se empieza concretamente, y el niño *ve* la relación numérica que expresa. La maestra tiene á la vista de la clase 98 bolas del ábaco y pregunta: 98 menos 7, ¿cuántos son? La contestación: 98 menos 3, 95 menos 4, 91. ¿91 menos 6? Contestación: 91, 90, 85. ¿85 menos 6? Contestación: 85, 80, 79. ¿79 menos 5? 79, 75, 74. ¿74 menos 7? 74, 70, 67. ¿67 menos 8? 67, 60, 59, etc., etc.

La maestra pasa las bolas á medida que los niños enuncian los resultados. Este ejercicio requiere mucha más práctica que el de sumar; pero se consigue que al fin del tercer año los alumnos sumen y resten rápida y exactamente. Si se enseña á restar sumando, el aprendizaje de las tablas de restar es inútil.

Es posible que se piense que este procedimiento, que supone dos sumas en vez de una, es más difícil que el que se basa en la repetición de las tablas. La experiencia revela que

su aparente dificultad desaparece con la práctica, y el análisis de lo que se hace al sumar rápidamente enseña que, en todo caso, hay un proceso de descomposición de los números que se suman; el adulto que tiene mucha práctica verifica esa descomposición, si bien tan rápidamente que no se da cuenta de ella. Pero la observación la revela. 27 y 9 se descomponen en 7 y 9 y luego se añaden los 20 restantes y si no se hace así, entonces se añaden 3 y después 6 ó se añaden 10 y se resta 1. En todo caso la operación consiste en encontrar un método de simplificación, y la aritmética moderna, si es verdaderamente pedagógica, enseña al niño desde el principio lo que el adulto ha encontrado por la práctica, ya que es necesario economizar el tiempo y preparar debidamente al estudiante.

Ya sea que se enseñe á sumar de este modo, ya sea que no se explique al niño la simplificación que se hace naturalmente cuando se suma, los maestros exigen que solamente se enuncie el resultado de la suma sin mencionar los sumandos.

Con este procedimiento los niños efectivamente suman con rapidez y exactitud en el quinto año. En algunas escuelas se hace gala de la rapidez extraordinaria con que suman. En la Escuela Pierce, de Brokline, vimos lo que á continuación se narra:

La maestra—era maestra—dice á los niños que va á escribir una serie de sumandos de dos cifras y de una cifra, y que cuando acabe, los niños deben enunciar la suma. Efectivamente, á pesar de que escribe muy rápidamente, tan pronto como acaba, algunos dicen la suma. No recomendaríamos esta clase de trabajo; cuando la rapidez es extremada no pocos de los alumnos dejan de hallar el resultado, ni son pocos los que no pueden rectificar un error, ni comprobar si sus compañeros están en lo justo, pues que la maestra borra los números tan pronto como algún niño menciona el resultado. Nosotros mismos no pudimos hacer la suma, por lo que, para comprobar el valor del ejercicio, escribimos los números á medida que la maestra los hacía y anotamos el resultado dado por los niños y aprobado por la maestra.

Damos á continuación dos de las series de sumandos que la maestra escribió rapidísimamente y borró tan pronto como acababa de escribirlos:

20	8
80	9
15	3
85	5
40	1
20	4
69	5
35	7
4	—
5	

A pesar de que la primera serie pudiera parecer fácil por estar formada de números que naturalmente se suman de 100 en 100, los niños enunciaron como resultado 410, lo que es falso; pero sumaron correctamente la segunda, diciendo 42. Repito que la rapidez con que los números fueron escritos fué tal que tuve que copiarlos con los ojos fijos en el pizarrón, sin ver mi libro de notas para escribir. Estos ejercicios carecen de verdadero valor por las razones enunciadas. Hablamos con la directora sobre el particular, y nos dijo que la maestra en cuestión había hecho su especialidad de la rapidez; pero que la escuela, como escuela, no persigue ese fin, sino la exactitud en el cálculo, que es lo verdaderamente deseable, y una rapidez moderada para ejecutar las operaciones.

También se enseña á los niños á sumar empezando por las unidades superiores. Los alumnos de cuarto año suman, sin escribir los resultados, cantidades como las siguientes:

123	309	596	343	49	85	97
460	211	115	112	76	38	64

Ven las cantidades y dicen: 500, 60, 83—583; 300, 500, 20—520; 500, 600, 700—711; 300, 400, 55—455. Estos ejemplos son relativamente fáciles; los tres últimos son más difíciles y se concede á los niños más tiempo para que encuentren la suma. Algunos dicen 40, 110,—125; otros sencillamente suman las cifras 4 y 7, y 9 y 6. Estos ejemplos están escritos en el pizarrón y los alumnos deben decir el resultado desde sus pupitres sumando mentalmente. Algunos maestros llevan diariamente el registro de los ejemplos que escriben en el pizarrón y anotan las combinaciones que se dificultan más á los alum-

nos; de esta manera, tales ejercicios no son una repetición vana sino la práctica sistemática de las tablas de sumar.

Las tablas de multiplicar.

Si las tablas de sumar constituyen un instrumento importantísimo para asegurar la rapidez en el cálculo, las tablas de multiplicar se consideran justamente como la clave sin la cual el cálculo sería imposible.

Ya hemos visto—primer Informe—que el sistema Walter da al niño la base racional de las tablas de multiplicar. La multiplicación no puede identificarse con la adición, aunque es indisputable que la adición—la operación fundamental—es la génesis de la multiplicación. Al contar uno, dos, tres, cuatro, cinco, el niño, si se le enseña racionalmente, percibe que cinco está relacionado con los números que lo anteceden; pero la percepción se reduce á notar que cinco es más que cuatro, que es *uno* más. Gradualmente se llega al concepto en que se basa la multiplicación, á medida que el niño descompone un número en sus partes, al combinar, mirándolos, grupos desiguales (tres pulgadas y dos pulgadas); al considerar estos grupos como *uno*; al contar grupos de dos, de tres ó de cuatro cosas, hasta llegar finalmente al concepto puro del número, la idea de las veces que se toma una unidad. Entonces, el cinco ya no es *cuatro* más *uno*, sino *cinco veces uno*. Si existe este concepto en la mente del niño, el aprendizaje de las tablas es un proceso interesante, si bien pesado y que exige mucha práctica.

En el tercer año se cuenta de 4 en 4 unidades, y de 6 en 6; primero solamente cinco ó seis grupos hasta que se conocen perfectamente; después se puede llegar hasta 10 y 12 veces seis y cuatro. Los niños escriben diariamente las tablas y se ejercitan en el cálculo mental. La descripción de las superficies y de los sólidos que emplea el sistema Walter es el mejor medio concreto para hacer interesante la repetición de las tablas, patentizando la corrección de los factores.

De las tablas de la multiplicación se pasa naturalmente á las de la división. $7 \times 8 = 56$ sugiere naturalmente preguntarse: ¿Cuántos 8 hay en 56? En las escuelas americanas se acostumbra enseñar al niño á representar esta última relación

empleando las líneas que sirven para expresar la división, del modo siguiente: $\frac{56 \overline{) 8}}{7}$ ó como lo hacen aquí: $\frac{7}{8 \overline{) 56}}$

El objeto es familiarizar al niño con los signos usuales.

El ejercicio más útil en el aprendizaje de las tablas consiste en dar á los niños números que no puedan dividirse exactamente. En el tercer año los niños resuelven pronto y mentalmente ejercicios como los siguientes:—¿Cuántos cuatros hay en 22? ¿Cuántos sietes en 57? ¿Cuántos nueves en 75? ¿Cuántos seis en 40? ¿Cuántos tres en 25?

En el cuarto año estos ejercicios toman otro carácter. Como los alumnos conocen ya la representación de las fracciones, la maestra escribe en el pizarrón los siguientes ejercicios para el trabajo mental:

$\frac{1}{3}$ de 17	$\frac{1}{9}$ de 19	$\frac{1}{8}$ de 75
$\frac{1}{5}$ de 29	$\frac{1}{4}$ de 18	$\frac{1}{10}$ de 93
$\frac{1}{7}$ de 67	$\frac{1}{6}$ de 38	$\frac{1}{11}$ de 84

La contestación es como sigue:—Un tercio de 17 es cinco y sobran dos tercios. Un quinto de 29 es cinco y sobran cuatro quintos, etc., etc.

Los alumnos de cuarto año se ejercitan constantemente en las tablas del 9, 10, 11 y 12.

Damos á continuación los ejercicios para las tablas del 10 y del 11 que constituyen una lección ordinaria:

$\frac{1}{11}$ de 37	$\frac{1}{10}$ de 16
„ „ 49	„ „ 49
„ „ 23	„ „ 13
„ „ 16	„ „ 57
„ „ 57	„ „ 78
„ „ 65	„ „ 95
„ „ 73	„ „ 15
„ „ 85	„ „ 21
„ „ 47	„ „ 36
„ „ 36	„ „ 59
„ „ 13	„ „ 81
„ „ 56	„ „ 48
„ „ 73	„ „ 63
„ „ 38	

Además, se cuenta de 10 en 10 y de 11 en 11, y se repiten las tablas ordenadamente hasta 10×12 y 11×12 .

El día que presenciarnos estos ejercicios, además de los ya

escritos había en el pizarrón los siguientes que dan otra forma á este ejercicio de las tablas y que preparan perfectamente el trabajo posterior en las fracciones comunes:

$\frac{2}{10}$ de 120	$\frac{2}{5}$ de 60	$\frac{7}{8}$ de 56
$\frac{2}{3}$ de 27	$\frac{3}{7}$ de 42	$\frac{4}{9}$ de 81
$\frac{3}{4}$ de 48	$\frac{4}{9}$ de 63	$\frac{3}{6}$ de 42

Los niños contestan.—Un décimo de 120 es 12; dos décimos, 24. Un tercio de 27 es 9; dos tercios, 18, etc., etc.

Es evidente que estos ejercicios, que aseguran la variedad y despiertan el interés, son sumamente valiosos para aprender las tablas y que así se evita la repetición puramente mecánica, inútil casi siempre. No es de poca importancia preparar así, gradualmente, el trabajo que ha de hacerse con las fracciones comunes.

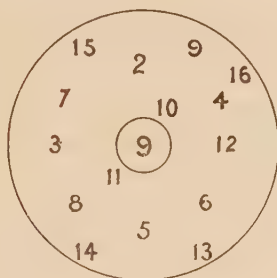
Para evitar que los niños repitan los números sin pensar en las relaciones que expresan, algunos maestros dicen á los niños que hagan problemas con los números de estos ejercicios.

Un niño de diez años hizo el siguiente problema con los números $\frac{1}{5}$ de 29: “Tenía yo 5 gomas y 29 palabras que borrar. ¿Cuántas palabras borraré con cada goma? Prosiguió: Borraré cinco palabras con cada goma y me quedan cuatro palabras . . .”;—al llegar aquí no pudo menos de reírse acompañado por toda la clase. La maestra le hizo ver que su problema era absurdo; pero es evidente que, á pesar de lo defectuoso del problema, este niño comprendió perfectamente las relaciones que expresan los números. Otros alumnos hicieron problemas correctos.

Los ejercicios que los maestros escriben diariamente en el pizarrón sirven tanto para el trabajo mental como para el escrito. Algunas veces los alumnos hacen primero el trabajo mental y luego el escrito; otras veces, especialmente si los ejercicios son difíciles, hacen primero el trabajo escrito y después el mental. Este procedimiento, que exige la repetición del mismo ejercicio en dos formas, es muy valioso, ya que la repetición es indispensable para que el niño asocie los factores con el producto.

Para revisar muy rápidamente una de las tablas, la maestra traza en el pizarrón dos circunferencias concéntricas; en el círculo menor escribe el multiplicador y en el mayor los

multiplicandos desde 2 hasta 15 ó 16. Señala los multiplicandos y cada alumno sucesivamente enuncia el producto correspondiente.



SUBSTRACCIÓN MERCANTIL Ó RESTA POR ADICIÓN.

Afirman los educadores que la enseñanza de la resta por adición economiza tiempo y facilita la rapidez en el cálculo, y si se tiene en cuenta que éste es el procedimiento que emplean los hombres de negocios, se comprenderá la razón que asiste á los innovadores para recomendar que se adopte desde el principio de la enseñanza, esto es, en el tercer año.

Hemos visto la enseñanza de este procedimiento en varias escuelas y hemos podido apreciar el valor de los resultados obtenidos.

Los reformistas no cuentan con las simpatías de todos los maestros; hay muchos que prefieren los métodos que consideran bien probados. Hemos visto patentemente que si los maestros no se dan cuenta exacta del procedimiento, si no lo enseñan sistemáticamente, el alumno confunde la resta con la adición, y esto se arguye por los enemigos de la reforma como la prueba concluyente de que la innovación es mala; pero si el maestro es hábil y sabe lo que se propone enseñar, los niños aprenden fácilmente y se aprovecha el tiempo que los reformadores pretenden economizar.

Pasemos á exponer la manera adecuada de enseñar la resta por adición. El niño conoce el valor relativo de las unidades según el lugar que ocupan y sabe sumar cantidades de dos y tres cifras.

EJERCICIOS PRELIMINARES.

I. *Trabajo oral.*—“Si vas á la tienda á comprar seis centa-

vos de azúcar y tu mamá te da un décimo para pagar, ¿cuánto te darán vuelto? Contestación: 4 centavos, porque 4 y 6 son 10. Si compras dos lápices de á centavo cada uno y un cuaderno de á cinco centavos y pagas con un décimo, ¿cuánto te darán vuelto? Contestación: 3 centavos, porque 3 y 7 son 10.”

Estos ejercicios se repiten hasta que los niños ejecutan la operación mental, pronta y correctamente.

Conviene que el cálculo se haga solamente con números inferiores á 50.

II. Representación de estas operaciones, primeramente con números dígitos, después con números formados de decenas y unidades.

El maestro escribe en el pizarrón varios ejemplos, sean:

$$\begin{array}{r} 4 \quad 6 \quad 6 \quad 7 \\ 3 \quad 2 \quad 3 \quad 5 \end{array}$$

— — — — y escribe la suma á medida que los niños la dicen. (No se consienten contestaciones en coro; el maestro nombra á los niños que deben contestar, ó bien ordena que toda una fila de los educandos (que ocupan sus pupitres) se ponga en pie y que cada uno conteste sucesivamente.)

Después el maestro escribe: 4

—
7 diciendo: 4 y cuál otro número suman 7? Escribe el 3, luego que el alumno lo menciona.

6

—
8 ¿6 y cuál otro número suman 8? etc., etc.

Ahora colocaremos estos números de otro modo. Así: 8

6

—
y diremos (señalando los números) ¿6 y cuántos suman 8? El maestro escribe la contestación 8

6

—
2 repitiendo 6 y 2 son 8, á medida que señala los números, cuidando de escribir el 2 al mencionarlo. Este ejercicio se repite con un considerable número de ejemplos.

Después el maestro escribe una serie: 9 8 7 6 5 4 2
3 4 2 5 3 3 1

y designa á los niños que sucesivamente deben escribir el resultado. Este ejercicio es de prueba, pues sucederá frecuentemente que el niño dirá 9 y 3 son 12, en vez de decir 3 y 6 son 9. Cuando así sucede, el maestro sencillamente pregunta si se trata de sumar de esa manera, y si el alumno no contesta con acierto, el maestro llama á otro, hasta obtener la contestación deseada.

Cuando los niños ejecutan estos ejercicios correctamente se pasa á números formados de decenas y unidades:

20 30 25 14 12
8 2 9 6 5, etc., etc.

Es claro que no hay dificultades cuando se trata de restar un dígito de otro número formado de decenas y unidades.

III.—La primera dificultad ocurre cuando los dos números están formados de decenas y unidades:

46 54 32 45
23 21 21 14, etc.

El maestro sencillamente hace ver á los niños, cubriendo con un papel las decenas primeramente y luego las unidades, que este ejercicio no es otra cosa que la repetición del anterior.

Cuando se ha llegado á este punto conviene denominar la operación debidamente para que el niño sepa distinguirla de la suma ordinaria. Se trata de encontrar el número que añadido á 23 forme 46; el que añadido á 21 forme 54, etc., etc.

Si los niños están debidamente preparados, una clase de 35 minutos basta para que hagan todos estos ejercicios.

Después viene la repetición diaria hasta que los alumnos se hayan familiarizado con este procedimiento y con el nombre que se da á esta manera de sumar: *Buscar el número, que añadido á otro dado, forme uno mayor también dado.*

El sistema Walter-Bigelow sirve eficazmente para que los niños se familiaricen con esta operación.

Se dan á cada niño dos cartones ó sólidos de diversos tamaños y se les dice que busquen y expresen la diferencia entre

los dos. Sean, por ejemplo, un cartón de 6×11 pulgadas y otro de 6×7 pulgadas. El niño dirá: Tengo un cartón de 6 pulgadas de ancho y 11 de largo: su superficie es de 66 pulgadas cuadradas; tengo otro cartón de 6 pulgadas de ancho y 7 de largo: su superficie es de 42 pulgadas. La diferencia entre los dos (colocando los dos cartones uno sobre otro) es otro cartón de 6 pulgadas de largo y cuatro pulgadas de ancho: su superficie es de 24 pulgadas. La representación es como sigue:

66 pulgadas representan al cartón mayor.

42 ,, ,, ,, ,, menor.

—

24 ,, ,, ,, ,, la diferencia,

porque 42 y 24 son 66.

Este ejercicio se repite con los sólidos. Sean, por ejemplo, un sólido de $2 \times 2 \times 5$ pulgadas y otro de $2 \times 2 \times 2$ pulgadas. El niño al compararlos dice: Tengo un sólido de 2 pulgadas de ancho, 2 de largo y 5 de altura: su volumen es de 20 pulgadas cúbicas; el otro sólido tiene 2 pulgadas de ancho, 2 de largo y 2 de altura. Su volumen es de ocho pulgadas cúbicas. La diferencia entre los dos es un sólido de 2 pulgadas de ancho, 2 de largo y 3 de altura. Su volumen es de 12 pulgadas cúbicas.

La representación: 20 pulgadas cúbicas el sólido mayor.

8 ,, ,, ,, ,, menor.

y 12 ,, ,, la diferencia entre

los dos, porque 8 y 12 son 20.

Se nota desde luego que los innovadores definen la diferencia entre dos números diciendo que es el número que añadido á otro da un número mayor y que enseñan al niño el signo de la operación: —.

IV. Hasta aquí, es evidente que este procedimiento no presenta dificultades serias; la primera dificultad real ocurre cuando hay que hacer la operación por escrito y se trata de números en que una cifra del sustraendo es mayor que la correspondiente del minuendo. Es esto precisamente lo que constituye un argumento para los maestros que no favorecen la implantación de este procedimiento. Afirman que, si no se explica al niño que tomando una unidad del orden mayor y reduciéndola á unidades inferiores, se vence la dificultad, no

hay nada que satisfaga justamente la razón del alumno, y que la reforma substituye un procedimiento racional por otro mecánico. A esto contestan los innovadores que *lo esencial en los cursos primarios no es el razonamiento en que se basan los procedimientos, sino los procedimientos mismos*, y que la economía de tiempo y las aplicaciones á que se presta este procedimiento de la resta bien valen el que se haga á un lado el excesivo afán de que el niño, en el tercer año, racionalice todo lo que aprenda.

Pretenden, además, los innovadores, y la experiencia lo demuestra, que en los cursos primarios los alumnos perciben pronto que lo esencial en las operaciones es el procedimiento, y que, muy á menudo, repiten sin comprender las demostraciones de los procedimientos. Añaden, también, que la simplificación que este procedimiento asegura en el trabajo es elemental y que no debe desatenderse.

Veamos ahora cómo se enseña á *restar sumando*, cuando una cifra del minuendo es menor que la correspondiente del sustraendo.

Queda dicho que es forzoso seguir el plan que arriba hemos señalado. Ya hemos visto que en el caso de la representación de la comparación entre dos superficies ó dos volúmenes, el niño escribe lo que ve, correctamente, y que, por lo tanto, no importa que una cifra del sustraendo sea mayor que la correspondiente del minuendo. Las dificultades ocurren cuando se trata de la operación abstracta:

$$\begin{array}{r} 42 \quad 25 \quad 80 \quad 56 \quad 92 \\ -24 \quad -19 \quad -49 \quad -27 \quad -58 \\ \hline \end{array}$$

El niño sabe que debe proceder por partes y se ha acostumbrado á principiar por las unidades. El maestro pregunta cuál es el número que añadido á cuatro da dos. Los niños contestan, naturalmente, que no es posible hallar tal número. El maestro dice entonces que en lugar de llamar 2 al número, se le llame 12, añadiendo 10 unidades. El número, de ese modo, que añadido á 4 da 12, es 8. Después el maestro hace notar que habiendo añadido 10 unidades á uno de los dos números es justo añadir esas mismas unidades al otro; pero como el 2 del 24 son decenas, 10 unidades se convierten en una decena;

por lo tanto, habrá que decir 2 y 1 son tres. ¿Cuántos más forman cuatro? La contestación es 1, esto es:

$$\begin{array}{r} 42 \\ -24 \\ \hline \end{array}$$

18

Se nota desde luego que si la explicación es artificial, en cambio todo el procedimiento se reduce á sumar. Es conveniente repetir estos ejercicios muchas ocasiones. Observamos que los niños suelen olvidar añadir al substraendo la unidad que le corresponde después de haberla añadido al minuendo, y que, si no están debidamente preparados, la idea de añadir al minuendo los obsesiona de tal modo que añaden aunque no sea necesario. Así, en una escuela cuyo nombre no mencionaremos, el director pretendió enseñar este procedimiento confiando en que su habilidad (?) supliría la falta de preparación. Empezó con ejemplos como los siguientes:

$$\begin{array}{r} 43 \quad 35 \\ -19 \quad -18 \\ \hline \end{array}$$

Naturalmente, cuando en el curso de la clase dió ejemplos en que las cifras del sustraendo eran menores que las correspondientes del minuendo, como

$$\begin{array}{r} 48 \\ -12 \\ \hline \end{array}$$

los niños decían:—2 y 16 son 18; 1 y 1 son 2 y 2 son 4: lo que da este resultado falso:

$$\begin{array}{r} 48 \\ -12 \\ \hline \end{array}$$

26

En cambio, si ha habido la preparación que hemos reseñado y si se tiene cuidado de ejercitar á los niños en cada paso antes de proceder con el siguiente, la dificultad de añadir al substraendo después de haber añadido al minuendo se vence relativamente pronto.

V. El último paso consiste en ejecutar la operación con cantidades de varias cifras.

El mejor medio para ejercitar á toda la clase á la vez, con-

siste en escribir varios ejemplos y hacer que los alumnos hagan la operación tomando cada uno una cifra; el maestro escribe el resultado. Así se asegura la atención de toda la clase, pues es evidente que cada niño debe atender á lo que hagan sus compañeros ó no podrá satisfactoriamente decir cuál es la suma de las cifras que le corresponden.

La prueba de esta manera de restar es la ordinaria, que rectifica, desde luego, la operación mental.

Consideraremos ahora las aplicaciones de este procedimiento.

I. Combinación de resta y suma ó balance ordinario.

Una señora tenía \$25.00; gastó en compras diversas \$3, \$5 y \$8: ¿cuánto le queda? La operación se dispone de la manera siguiente:

\$25

3

5

8

\$9

II. Operaciones de cambio que ejercitan al alumno en las cuentas corrientes. (Para esta aplicación, el alumno—de cuarto año—debe conocer la representación decimal de pesos y centavos.)

Ejercicios orales.—1. Compro una gorra en 60 centavos. ¿Cuánto vuelto deben darme de un billete de \$1.00? 2. Compro una docena de huevos en 27 centavos. Vuelto de una moneda de 50 centavos. 3. Compro un cepillo en 60 centavos; un par de calcetines en 25; una corbata en 50. Vuelto de un billete de \$2.00, etc.

Se exige que los niños expresen la cantidad que deben darles vuelta, en el menor número de monedas que sea posible. Es costumbre absolutamente generalizada en todas las casas de comercio que el dependiente haga la cuenta al comprador al darle el cambio y también que el cajero lo dé en el menor número de monedas. Así, la contestación al primer ejemplo no sería: “cuarenta centavos,” sino un “níquel” (así se llaman aquí las monedas de cinco centavos), un décimo y una moneda de veinticinco centavos.

La contestación al segundo ejemplo es: tres centavos y dos

décimos (no hay aquí monedas de 20 centavos). La contestación al tercero, un níquel, un décimo y una moneda de 50 centavos.

Como se ve, el objeto de este trabajo es ejercitar al niño en las operaciones mentales que se ejecutan al comprar cualquier artículo, y nótese que en estas operaciones la diferencia entre la cantidad que representa la compra y la cantidad que se paga, se encuentra mentalmente sumando, nunca restando.

III. *División*. La aplicación de este procedimiento de la resta á la división no es bien conocida, ya que entre nosotros no se acostumbra enseñar á los alumnos á escribir los productos parciales de la división.

Aquí, lo general ha sido que los estudiantes escriban siempre los productos parciales, procedimiento que exige mayor suma de tiempo y menor concentración de parte del alumno. Esta aplicación de la resta por adición á la división, constituye un buen argumento de los innovadores. Si se enseña á restar siguiendo el método ordinario y si á la vez se enseña la división como lo hacemos nosotros, omitiendo los productos parciales, es evidente que el alumno tiene que aprender dos procedimientos para ejecutar la misma operación, pues que la resta en la división se hace sumando. Damos á continuación la ilustración de ambos procedimientos, que son bien conocidos:

4253	32	4253	32
105	132	32	132
93		105	
29		96	
		93	
		64	
		29	

VI. *Multipliación y resta*.—Cuando se trata de restar varias veces la misma cantidad de un solo minuendo, este procedimiento economiza tiempo y constituye la preparación natural para la división:

14834	minuendo
4348	
4348	
4348	
4348	
1790	Resta

Se enseña al niño que hay que añadir á la cifra de cada columna del minuendo tantos dígitos cuantos sean necesarios para que queden iguales ó para que resulte mayor el minuendo que la suma de las columnas del sustraendo. El mismo número de dígitos se añade á la siguiente columna del sustraendo.

V. También es útil este procedimiento cuando hay que restar varios sustraendos de un solo minuendo. Ejemplo:

$$1764 - 225 - 678 - 627 = 234$$

Conviene que los alumnos se acostumbren á colocar el minuendo y sustraendo tanto vertical como horizontalmente.

Diremos, finalmente, en cuanto á esta manera de restar, que siendo como es el procedimiento rápido y sencillo que se enseña en las escuelas de comercio, resulta innegable que es perder el tiempo enseñar al niño un procedimiento que después de algunos años ha de substituirse por otro. Las tendencias actuales, en la educación, van hacia la economía de tiempo y de esfuerzo innecesarios. La influencia de la tradición es lo que ha conservado en las aritméticas del siglo diez y nueve los complicados y variados procedimientos de que hicieron ostentación los tratados del siglo XVI; la crítica bien fundada destruye gradualmente en la enseñanza todo lo que no tiene valor práctico ó educativo.

Multiplicación.

Con el objeto de que el alumno se acostumbre á evaluar el producto desde que empieza á multiplicar, los reformadores recomiendan que se enseñe á los niños á multiplicar empezando por las unidades superiores del multiplicador. Este procedimiento ofrece dos ventajas importantes: 1^a Substituye un procedimiento mecánico por otro racional. 2^a Facilita la colocación del punto decimal desde el primer producto parcial.

Sea por ejemplo, en el caso de los números enteros,

$$\begin{array}{r}
 842 \\
 34 \\
 \hline
 25260 \\
 3368 \\
 \hline
 28628
 \end{array}$$

En tratándose de los números decimales se presentan los siguientes casos:

a). Uno de los factores número mixto ó decimal:

$$\begin{array}{r}
 35.7 \\
 2 \\
 \hline
 71.4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 35.7 \\
 20 \\
 \hline
 714.
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 35.7 \\
 200 \\
 \hline
 7140.
 \end{array}$$

Se comprende que se enseña al alumno á decir 2 veces 7 décimos son 14 décimos, etc. En el segundo ejemplo: 20 veces 7 décimos son 140 décimos ó 14 enteros; y en el tercer ejemplo, 200 veces 7 décimos son 1400 décimos ó 140 enteros.

Si se trata de multiplicar números enteros por decimales, tendremos:

$$\begin{array}{r}
 362 \\
 .4 \\
 \hline
 144.8
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 362 \\
 .04 \\
 \hline
 14.48
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 362 \\
 .004 \\
 \hline
 1.448
 \end{array}$$

En este caso, 4 décimos de 2 enteros son 8 décimos; cuatro centésimos de 2 enteros son 8 centésimos y 4 milésimos de 2 enteros son 8 milésimos. O bien:

$$\begin{array}{r}
 .357 \\
 23 \\
 \hline
 7.14
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 362 \\
 .42 \\
 \hline
 144.8
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7.14 \\
 1.071 \\
 \hline
 8.211
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 144.8 \\
 7.24 \\
 \hline
 152.04
 \end{array}$$

Aquí es igualmente sencillo el procedimiento: 20 veces 7 milésimos son 14 centésimos, queda determinado de este modo dónde debe colocarse el punto decimal. En el segundo ejemplo tenemos: 40 centésimos de 2 enteros son 80 centésimos ú 8 décimos.

b). Los dos factores decimales ó números mixtos:

$$\begin{array}{r}
 36.2 \\
 .8 \\
 \hline
 28.96
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3.51 \\
 .04 \\
 \hline
 .1404
 \end{array}$$

En este caso tendremos primero 8 décimos de 2 décimos ó 16 centésimos, y en el segundo ejemplo, 4 centésimos de 1 centésimo, lo que nos dará cuatro diezmilésimos.

$$\begin{array}{r}
 3.62 \\
 8.4 \\
 \hline
 28.96 \\
 1\ 448 \\
 \hline
 30.408
 \end{array}$$

Finalmente, en este ejemplo tendremos: 80 décimos de dos centésimos son 160 milésimos.

A pesar de que este procedimiento no es difícil, como puede verse fácilmente, y aunque la Asociación de Maestros de Matemáticas de Nueva Inglaterra lo ha recomendado desde 1906, aún son pocas las escuelas en que se enseña. Las reformas pedagógicas, aun las más justificadas, encuentran siempre la oposición de los maestros rutinarios! La multiplicación de decimales corresponde al quinto año y los alumnos conocen la numeración decimal hasta millonésimos, por lo que no puede decirse que este procedimiento implica conocimientos que los alumnos no poseen.

Fracciones comunes.

El sistema Walter y el sistema "espiral" en lo que se refiere á la presentación de los diversos asuntos que constituyen la enseñanza de la aritmética, reconocen que la única diferencia entre los números enteros y las fracciones es que estas últimas presentan explícitamente los dos procesos fundamentales, división y multiplicación, que existen implícitamente en todo número. El concepto del número se forma sólo cuando un todo indefinido se divide en partes que se cuentan, y si bien se examina, las fracciones no son otra cosa que esta división en partes que se miden ó se cuentan. La relación entre dos cantidades, que es lo que constituye la esencia del número, se presenta primeramente al contar, se percibe con más claridad al multiplicar y dividir, y al fin se muestra completamente en las fracciones. Por esta razón las fracciones deben estudiarse después que los números enteros, aunque el análisis del concepto del número revela que los enteros proceden de las fracciones, esto es, que sin dividir un número en sus partes y sin contar estas partes no puede existir la idea numérica exacta.

Si se enseña que *uno* no es una unidad fija, sino cualquier número que sirva de término de comparación, ó de unidad de medida, tal como lo hace el sistema Walter-Bigelow, es muy fácil que el estudiante aprecie, al escribir las fracciones, que el numerador expresa la relación que existe entre una cantidad dada y la unidad de medida, y que aprenda á considerar las fracciones como el cociente de dos números, símbolo que tanta utilidad tiene en el cálculo.

Tocante á los procedimientos que se emplean para la enseñanza de las fracciones, mencionaremos los que tienen por objeto familiarizar al niño con los métodos de simplificación, que también sirven para revisar las tablas, ya que el concepto de las fracciones se forma gradualmente al enseñar los números enteros por medio de la apreciación de las magnitudes.

La maestra prepara series de tarjetones de 20 × 15 centímetros, en los que escribe en números visibles á la distancia á que se encuentran los niños, los ejercicios que deben repetirse diariamente por tres ó cuatro semanas.

La primera serie ejercita al niño en la reducción de las fracciones impropias á números enteros ó fraccionarios. Se empieza con fracciones cuyo denominador sea 7, y se sigue con los denominadores 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15. No conviene pasar más adelante, porque se tiene cuidado de no introducir en la enseñanza fracciones que no ocurren en el cálculo usual de la vida diaria. Este ejercicio es el trabajo que en el quinto año hacen los alumnos para continuar el aprendizaje de las tablas. La maestra tiene todos los cartones de una serie en la mano y los muestra sucesiva y rápidamente á la clase, exigiendo contestaciones correctas y prontas, no en coro, sino individuales. Damos á continuación unos ejemplos de estas series para que se vea que deben prepararse sistemáticamente.

I.	(1)	$\frac{53}{7}$	$\frac{61}{7}$	$\frac{72}{7}$	$\frac{81}{7}$	$\frac{90}{7}$	$\frac{94}{7}$	$\frac{99}{7}$	$\frac{107}{7}$	$\frac{120}{7}$
	(2)	$\frac{69}{8}$	$\frac{75}{8}$	$\frac{83}{8}$	$\frac{91}{8}$	$\frac{103}{8}$	$\frac{110}{8}$	$\frac{116}{8}$	$\frac{123}{8}$	$\frac{140}{8}$
	(3)	$\frac{70}{9}$	$\frac{80}{9}$	$\frac{87}{9}$	$\frac{94}{9}$	$\frac{103}{9}$	$\frac{115}{9}$	$\frac{124}{9}$	$\frac{130}{9}$	$\frac{140}{9}$
	(4)	$\frac{79}{11}$	$\frac{96}{11}$	$\frac{103}{11}$	$\frac{115}{11}$	$\frac{127}{11}$	$\frac{134}{11}$	$\frac{145}{11}$	$\frac{155}{11}$	$\frac{167}{11}$
	(5)	$\frac{63}{12}$	$\frac{78}{12}$	$\frac{89}{12}$	$\frac{98}{12}$	$\frac{112}{12}$	$\frac{125}{12}$	$\frac{145}{12}$	$\frac{150}{12}$	$\frac{162}{12}$
	(6)	$\frac{40}{13}$	$\frac{62}{13}$	$\frac{70}{13}$	$\frac{82}{13}$	$\frac{94}{13}$	$\frac{106}{13}$	$\frac{120}{13}$	$\frac{127}{13}$	$\frac{140}{13}$

Es casi inútil decir que si los alumnos son capaces de dar la contestación debida en el momento en que ven estas fracciones, no puede dudarse que poseen los instrumentos que se necesitan para resolver pronta y correctamente cualquier problema (se entiende que nos referimos al cálculo).

II.—La segunda serie tiene por objeto enseñar al niño á reducir las fracciones á su última expresión, á la simple vista:

$$(1). \quad \frac{9}{18} \quad \frac{11}{22} \quad \frac{13}{26} \quad \frac{14}{28} \quad \frac{16}{32} \quad \frac{18}{36} \quad \frac{19}{38} \quad \frac{23}{46} \quad \frac{27}{54} \quad \frac{32}{64} \quad \frac{36}{72} \quad \frac{38}{76} \quad \frac{45}{94}$$

$$(2). \quad \frac{23}{69} \quad \frac{18}{54} \quad \frac{13}{39} \quad \frac{14}{42} \quad \frac{15}{45} \quad \frac{16}{48} \quad \frac{18}{54}$$

De la misma manera se preparan ejemplos cuya última expresión sea $\frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{7}{8}$ etc.

Los numeradores no deben ser menores que 150 y los denominadores no deben tener más de tres cifras.

III.—La tercera serie sirve para ejercitar á los alumnos en la suma mental de fracciones sencillas.

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \quad \frac{2}{5} + \frac{3}{4} = \quad \frac{3}{8} + \frac{2}{3} = \quad \frac{2}{6} + \frac{5}{8} = \quad \frac{3}{9} + \frac{5}{6} = \text{etc.}$$

IV.—La cuarta serie tiene el mismo objeto en cuanto á la resta de fracciones sencillas.

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \quad \frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \quad \frac{2}{3} - \frac{3}{8} = \quad \frac{5}{8} - \frac{2}{6} = \quad \frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \text{etc.}$$

V.—Igualmente se ejercita al niño en la multiplicación mental de las fracciones comunes.

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \quad \frac{5}{4} \times \frac{3}{6} = \quad \frac{4}{9} \times \frac{5}{6} = \quad \frac{7}{8} \times \frac{5}{4} = \text{etc.}$$

VI.—Lo mismo se hace con la división:—

$$\frac{9}{10} \div \frac{3}{5} = \quad \frac{8}{9} \div \frac{2}{3} = \quad \frac{6}{8} \div \frac{1}{2} = \text{etc.}$$

Se tiene cuidado de repetir frecuentemente las fracciones que ocurren ordinariamente en los problemas usuales. Lo esencial es que el niño forme la debida asociación entre los términos de la fracción ó fracciones que ve y el resultado exacto. Y véase cómo estos ejercicios de fracciones se resuelven en la práctica de las tablas de multiplicar y dividir y en la mnemonización de relaciones numéricas que deben utilizarse continuamente en la práctica del cálculo. No cabe duda que es necesario que el niño aprenda cómo se reducen las fracciones impropias á números enteros ó mixtos; cómo se simplifican; cómo se suman ó restan; de qué modo se multiplican ó dividen; pero, cuánto mejor es que á la vez que aprende á ejecutar estas operaciones se familiarice con las fracciones usua-

les y que ejecute rápida y mentalmente el cálculo que le da la solución. Compárese este procedimiento con el que reduce la práctica del cálculo á la solución de problemas-acertijos, cuya planteación requiere mucho tiempo y cuyos términos exigen que el alumno haga divisiones y multiplicaciones de números que se elevan á millones. Ordinariamente los alumnos de las escuelas en que se consume el tiempo de este modo, son incapaces de sumar mentalmente $\frac{2}{5} + \frac{3}{4}$; incapaces de reducir $\frac{16}{80}$ á su más simple expresión, sin empezar con $\frac{8}{40}$ y seguir con $\frac{4}{20}$ y $\frac{2}{10}$ para llegar después á $\frac{1}{5}$!! Sus maestros no comprenden que si no los ejercitan en la adquisición de los instrumentos del cálculo, de hecho el tiempo que se dedica á la enseñanza de la aritmética se pierde casi absolutamente. Y aquí conviene decir que para ejercitar al niño debidamente en el cálculo es necesario que el maestro sea un buen calculista, que prepare diariamente el trabajo para su clase, y que á la hora de la clase despliegue tanta ó más actividad que sus alumnos. Esto no se compadece con la costumbre de dar problemas que los niños han de resolver mientras el maestro descansa.

En el sexto año se da variedad á estos ejercicios, haciendo que los alumnos den sucesivamente fracciones que puedan reducirse á su más simple expresión.

La maestra escribe á medida que los alumnos sucesivamente enuncian las fracciones.

Damos á continuación la serie ordenada que los alumnos de la Escuela Pierce, de Brookline, dieron en dos minutos:

2	2	3	4	2	4	6	3	6	2	4	5	6	8	2
4	6	6	6	8	8	8	9	9	10	10	10	10	10	12
3	4	6	8	2	7	3	5	2	4	6	8	12		
12	12	12	12	14	14	15	15	16	16	16	16	16		

Con la misma rapidez dijeron después, sucesivamente, expresando la reducción: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, etc.

En este mismo año los ejercicios asumen otro carácter que, á la vez que completa el estudio de las fracciones, prepara el estudio del por ciento. Estos ejercicios se hacen por escrito y después mentalmente.

28 es $\frac{4}{5}$ de cuál número?

36 es $\frac{1}{8}$ de cuál número?

42 es $\frac{7}{9}$ de cuál número?

63 es $\frac{9}{10}$ de cuál número?

54 es $\frac{6}{7}$ de cuál número?, etc., etc.

A la vez, los ejercicios de sumar, restar, multiplicar y dividir son más complejos; damos á continuación lo que constituye una lección ordinaria en el sexto año, trabajo mental:

$\frac{3}{5} \div 11$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$	$\frac{7}{8} - \frac{3}{4}$	$6 \times 3\frac{1}{2}$
$\frac{9}{10} \div \frac{3}{5}$	$\frac{7}{8} + \frac{1}{4}$	$\frac{9}{10} - \frac{1}{2}$	$\frac{1}{8} \times 92$
$\frac{35}{38} \div 7$	$\frac{3}{5} + \frac{2}{3}$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{4}$	$\frac{3}{5} \times \frac{10}{21}$
$1\frac{1}{2} \div 6$	$\frac{2}{9} + \frac{1}{3}$	$\frac{11}{15} - \frac{2}{3}$	$\frac{4}{11} \times \frac{2}{3}$
$7 \div \frac{3}{7}$	$\frac{5}{6} + \frac{3}{18}$	$\frac{7}{9} - \frac{3}{16}$	$\frac{4}{5} \times 6$
$12 \div \frac{3}{4}$	$2\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$	$\frac{19}{20} - \frac{3}{4}$	$\frac{3}{7} \times 14$
$\frac{8}{9} \div \frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}$	$\frac{6}{7} - \frac{1}{3}$	$\frac{5}{6} \text{ de } \frac{12}{25}$
$\frac{1}{2} \div \frac{13}{16}$	$\frac{5}{10} + \frac{1}{4}$	$\frac{2}{3} - \frac{4}{9}$	$\frac{1}{4} \text{ de } \frac{10}{11}$
			$7 \times \frac{4}{7}$

El carácter de revista que se nota en estos ejercicios debe tenerse en cuenta siempre; no basta la variedad, es preciso que el trabajo sea sistemático, si ha de ser provechoso.

El estudio de las propiedades de los números y de los procedimientos para encontrar el máximo común divisor y el menor múltiplo común de varios números se hace fácilmente si los alumnos están debidamente preparados por medio del sistema Walter, esto es, si comparando las magnitudes establecen las relaciones que constituyen el número. Los términos: números pares, impares, primos, factores, múltiplos, se enseñan después que el niño ha visto concretamente lo que significan.

Nada verdaderamente nuevo hemos encontrado en la enseñanza de este asunto.

La presentación de la suma, la resta, la multiplicación y división de las fracciones comunes, es esencialmente análoga á la de los números enteros.

Se ha de tener cuidado de presentar la división de las fracciones concretamente, esto es, por medio de ejemplos que pateticen la naturaleza de la operación que ha de hacerse.

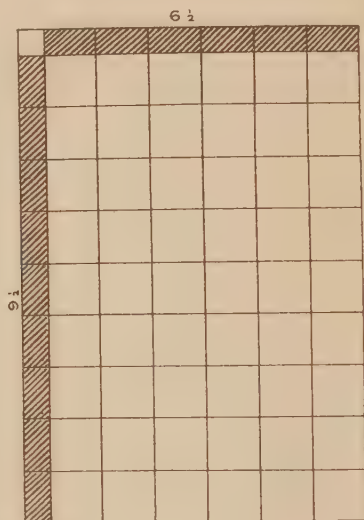
Los siguientes son ejemplos típicos:—Si se pagan $\$ \frac{7}{10}$ por 5 varas de calicot, ¿á cómo sale la vara?—A $\$ \frac{3}{4}$ el metro, cuántos pueden comprarse con 6 pesos?—A $\$ \frac{3}{20}$ el metro, ¿qué tanto género puede comprarse con $\$ \frac{4}{5}$?

Hay un procedimiento de simplificación en la multiplicación

de números mixtos, que debe adoptarse por su sencillez y por la economía de tiempo que asegura su uso.

Sea por ejemplo, encontrar la superficie de una pieza que tiene $9\frac{1}{2}$ varas de largo y $6\frac{1}{2}$ de ancho. El maestro traza en el pizarrón el siguiente diagrama:

$$\begin{array}{r}
 6\frac{1}{2} \\
 9\frac{1}{2} \\
 \hline
 54 \\
 3 \\
 4\frac{1}{2} \\
 \hline
 61\frac{3}{4}
 \end{array}$$



En lugar de reducir los mixtos á fracciones impropias, se hace ver, mostrando el diagrama, que todo se reduce á cuatro multiplicaciones. El primer elemento en la operación es encontrar cuántas varas cuadradas completas tiene la superficie. Los niños dirán que 9×6 ó 54. Después, mirando el diagrama, verán que hay 6 medias varas, esto es, que hay que multiplicar $6 \times \frac{1}{2}$, lo que da 3 varas. El tercer paso es ver que hay 9 medias varas, esto es, hay que multiplicar 9 ó la longitud por $\frac{1}{2}$, la porción de la anchura que no se ha tomado en cuenta, esto es, $9 \times \frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$. Finalmente, queda una porción que aún no se ha considerado, media vara de la longitud y media vara de la anchura, que en la superficie aparece en el cuadrado dejado en blanco, esto es, $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$.

De este modo, la operación se reduce á multiplicación de enteros y de enteros y fracciones. En el problema anterior tenemos números muy sencillos, pero ilustran perfectamente

el tiempo que se economiza si se tratara de multiplicar $42 \frac{5}{8}$ que se reduce á la siguiente: $36 \frac{3}{4}$

Empezando por las unidades superiores ú órdenes superiores	$36 \times 42 =$	1260
	$36 \times \frac{5}{8} =$	35
	$42 \times \frac{3}{4} =$	14
	$\frac{5}{8} \times \frac{3}{4} =$	24
Total sumando		1575

FRACCIONES DECIMALES.

La numeración escrita y la lectura de las fracciones decimales es el primer paso. Los maestros recurren al conocimiento del valor relativo de los números empleando números iguales; sean, por ejemplo, 11, 333, 777, etc. El tercer uno es cien veces mayor que el primero y diez veces mayor que el segundo; el segundo es diez veces mayor que el primero y un décimo del tercero; el primero es 1 décimo del segundo y 1 centésimo del tercero. Se procede después á elegir una unidad de medida, el primer 1, y se coloca el punto decimal después para que se comprenda que el número colocado inmediatamente á la izquierda del punto es la unidad. Después se escriben tres unos después del punto decimal, así, 111.111, y se pregunta á los niños cuál es el valor del primer uno después del punto, en relación con la unidad de medida. Es evidente que no hay dificultad para que los alumnos vean que es décimo, que el segundo es un centésimo y el tercero, un milésimo. Es decir, que la comparación del valor de las unidades enteras es la base del aprendizaje de la numeración escrita y hablada de las fracciones decimales.

Después viene la práctica en la escritura y lectura de estas fracciones. El mejor ejercicio es el que altera el valor de la fracción por el cambio de punto decimal ó por la colocación de ceros entre el punto decimal y las fracciones. Estos ejercicios se repiten constantemente durante el quinto, el sexto y el séptimo año.

La reducción de las fracciones comunes á decimales es la parte más importante del estudio de estos números por la aplicación que tiene en el estudio del por ciento. (Este término es el que hemos encontrado más frecuentemente en los libros didácticos y comerciales de aritmética; sin embargo, recor-

damos un texto español en el que se usa de la voz *porcentaje*. Acaso estuviera aún mejor formado *porcentazgo*). Los alumnos deben memorizar las relaciones que constituyen las partes alícuotas de 100, tanto por la aplicación al por ciento, como por la simplificación que producen en el cálculo.

Primeramente se hace la reducción de las fracciones comunes á decimales, como ejercicio de la división de fracciones; después viene la memorización. Algunas veces este conocimiento se pospone hasta el séptimo año, pero hemos visto que puede enseñarse con muy buen éxito en el sexto. Después que los alumnos han hecho la operación encontrando las equivalencias entre las fracciones comunes y las decimales, viene el ejercicio de repetición. Algunas veces la maestra escribe en el pizarrón las fracciones decimales y los alumnos dicen sucesivamente la fracción común. Otras veces se escribe la fracción común y los alumnos dan la decimal. Después de dos ó tres meses de práctica los alumnos pueden hacer revistas rapidísimas; la maestra tiene en la mano una serie de cartones en que están escritas todas las fracciones cuyas equivalencias conocen los alumnos; de modo que basta que las enuncie al pasar de una mano á otra para que los niños digan la fracción decimal ó común equivalente.

La siguiente es una revista de esta clase:

Primero, la maestra escribió en el pizarrón las fracciones decimales siguientes:

.75
 .25
 .20
 .2
 .66
 .666
 .6666
 .625
 .375
 .875
 .833 $\frac{1}{3}$
 .12 $\frac{1}{2}$
 .40
 .16 $\frac{2}{3}$

.62 $\frac{1}{2}$

.70

.60

Los alumnos dieron, sucesivamente, las fracciones comunes correspondientes: $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{3}{5}$.

Después la maestra escribe las fracciones comunes, ó bien, como escribe al lado de las decimales sus equivalentes, borra las decimales dejando solamente las comunes. Este ejercicio se repite diariamente.

Se le da variedad y se hace la aplicación al por ciento, con ejercicios que refieren estos números al peso, preguntando: cuánto es $\frac{3}{8}$ de \$1? cuánto $\frac{1}{8}$? cuánto $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{3}{5}$? etc., etc.

Se da poca atención á las fracciones decimales periódicas y no se hacen aproximaciones de más de cuatro cifras; generalmente las aproximaciones son sólo de tres cifras.

La multiplicación y la división por 10, por 100, por 1,000, se practican diariamente por la importancia que tienen como métodos de simplificación, desde el año cuarto. Para esto basta que el maestro escriba una cantidad, sea por ejemplo 78, 956, 578, y que diga que se divida ó multiplique por 100, por 1,000, por 10, por 10,000, etc. Este ejercicio sirve también para la práctica de la lectura de los números decimales.

POR CIENTO.—(O PORCENTAJE).

Hemos dicho ya que el estudio de las fracciones constituye la preparación racional del conocimiento del por ciento. No debe enseñarse á los alumnos, como ordinariamente se hace, que el por ciento forma un asunto especial, sin relación con los que ya se conocen. El por ciento es sólo un caso del estudio de las fracciones; es el procedimiento del cálculo que toma los centésimos como unidad de medida, así como en otras ocasiones las unidades de medida son tercios, cuartos, quintos, etc. Los centésimos se toman como unidad de medida general más bien que los tercios, quintos, octavos, etc., por la facilidad que aquéllos ofrecen para la simplificación de las operaciones, puesto que es considerable el número de fracciones que pueden expresarse en la forma de centésimos: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{7}{8}$, etc.

Por esto el primer paso en la enseñanza racional del por ciento es enseñar á los alumnos que 3%, 4%, etc., es otra manera de expresar las fracciones que ya conocen, tres centésimos, cuatro centésimos, tres cienavos, cuatro cienavos.

El segundo paso es la reducción mental de los centésimos á fracciones comunes. (Si este trabajo se hizo en el sexto año, que es lo más conveniente, al estudiar las fracciones decimales sólo se hace una revista rápida). Después los ejercicios orales tienen por objeto que el alumno encuentre, invirtiendo el proceso anterior, qué por ciento de una cantidad es $\frac{1}{2}$; de esa cantidad, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{8}$, etc. Estos ejemplos se ilustran por medio de casos concretos.

Las aplicaciones del por ciento se reducen á pérdidas y ganancias y al interés simple.

Una clase bien preparada no encuentra dificultades para resolver y explicar ejemplos como los siguientes, que se hacen mentalmente:

Se compra arroz á 12 centavos libra y se vende á 16. ¿Cuál es la ganancia por ciento?

Se compra género á 60 centavos la vara y se vende ganando 25%. ¿A cómo se vende?

Se compra una casa en \$ 5,000 y se vende ganando 20%. ¿Cuánto se gana?

Se ha vendido una casa en \$ 6,000, perdiendo $32\frac{1}{2}\%$. ¿Cuánto costó?

Vendo una casa en \$ 3,000 ganando 25%; si la hubiese vendido en \$ 2,800 ¿habría ganado ó perdido, y cuánto?

Las contestaciones á estos ejemplos se dan muy rápidamente y los alumnos explican el razonamiento en que se basan sus contestaciones.

En las buenas escuelas estos ejercicios constituyen un trabajo muy interesante, los alumnos contestan pronta y correctamente y se puede apreciar por sus explicaciones que conocen las fracciones perfectamente. Pero en las escuelas donde no se hace trabajo uniforme, tanto los maestros como los alumnos consideran enojoso el estudio del por ciento. Tan cierto es que las fracciones forman la base de estas aplicaciones numéricas.

Para la enseñanza del *interés* se requiere una comprensión clara de los términos que se emplean en las operaciones mer-

cantiles. Después, los procedimientos y razonamientos no difieren esencialmente de los que se emplean en el estudio de pérdidas y ganancias.

En el año octavo del curso primario, el trabajo oral es ejercicio de recapitulación de todo lo que se ha aprendido en los años anteriores. Los problemas se plantean de manera que sea fácil simplificar los términos.

Sea, por ejemplo, el problema siguiente: ¿Cuántos galones de agua contiene una fuente que tiene 7 pies de largo, 4 de ancho y 3 de profundidad? (Hemos hecho uso, con frecuencia, en este Informe, de problemas concebidos conforme á las unidades de medida usadas en este país; claro es que fácilmente se pueden cambiar sus términos por los del sistema decimal vigente en México, y ya dijimos también que es posible y muy sencillo reducir el sistema Walter-Bigelow, cuyas distintas y fecundas aplicaciones hemos estudiado en estas páginas—véase la primera parte—adaptándolo á la enseñanza de las unidades del sistema decimal de medidas).

Los maestros insisten en que el problema se disponga de la manera siguiente:

$$\frac{7 \times 4 \times 3 \times 1728}{231}$$

(1728 es el número de pulgadas cúbicas que contiene un pie cúbico y 231 el número de pulgadas cúbicas de un galón).

Después se hace la simplificación:

$$\frac{7 \times 4 \times 3 \times \overset{576}{1728}}{\underset{11}{\overset{231}{77}}} = \frac{12 \times 576}{11} = \frac{6912}{11} = 628 \frac{4}{11}$$

Estas operaciones se hacen mentalmente todas, cosa bien sencilla cuando se conocen perfectamente las tablas de multiplicar por 11 y por 12.

Nada nuevo hemos visto en la enseñanza de potencias y raíces. Los alumnos elevan al cuadrado y al cubo primero los

números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, para que aprecien que el cuadrado de los números dígitos contiene solamente unidades y unidades y decenas, y que el cubo de estos mismos números está formado de unidades, unidades y decenas, y unidades, decenas y centenas. Lo mismo se hace con los números formados de decenas y unidades: 11, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90. Esto, naturalmente, constituye la preparación para la enseñanza de los procedimientos de extracción de la raíz cuadrada y la raíz cúbica. Los alumnos memorizan el cuadrado y el cubo de las diez primeras unidades. Las fórmulas que expresan el cuadrado y el cubo de un número se emplean debidamente para explicar el procedimiento en que se basa la extracción de las raíces.

Pruebas.

En todas las escuelas se enseñan las pruebas usuales, pero se procura, principalmente, que el alumno se acostumbre á estimar aproximadamente el resultado por la análisis cuidadosa de los términos del problema.

Para los ejercicios de cálculo puro se recomienda y practica aquella disposición de los números que facilita la prueba, de la manera siguiente:

$$1 + 2 + 8 = ?$$

$$5 + 3 + 5 = ?$$

$$8 + 5 + 2 = ?$$

$$9 + 7 + 1 = ?$$

$$? + ? + ? + ?$$

$$42 + 24 + 17 = ?$$

$$27 + 15 + 29 = ?$$

$$86 + 92 + 83 = ?$$

$$? + ? + ? = ?$$

Boletos de admisión vendidos en una feria de distrito:

	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	TOTAL
Niños.....	1,645	1,154	3,561	1,424	=
Adultos.....	2,243	1,754	2,124	3,871	=
Carruajes de un caballo...	143	174	186	75	=
„ „ dos caballos..	123	175	162	137	=
Total....					

Después se enseña á los alumnos la forma tabular; se les dan ejemplos para que ellos hagan la distribución debidamente. Sea, verbigracia, determinar el movimiento habido durante una semana en una oficina postal. Lunes: cartas, 15,279; certificados, 725; tarjetas postales, 2,147; bultos, 184; impresos, 26,419. Martes: cartas, 16,900; certificados, 369; tarjetas, 2,011; libros, 395; bultos, 416; impresos, 21,936. Miércoles: cartas, 16,285; certificados, 461; postales, 1,989; libros, 618; impresos, 23,162; bultos, 365. Jueves: cartas, 14,000; certificados, 8,490; postales, 416; libros, 562; bultos, 213; impresos, 23,164. Viernes: cartas, 25,162; certificados, 959; postales, 25,162; libros, 475; bultos, 169; impresos, 22,790. Sábado: cartas, 11,259; certificados, 416; postales, 259; libros, 384; bultos, 175; impresos, 21,219.

III

LIBROS DE TEXTO.

Los libros de texto más populares son los que han hecho á un lado la forma tradicional y se ajustan al sistema espiral en la enseñanza de la Aritmética. Entre los de esta clase la serie de Wilbur Nichols—un tomo para cada año ó curso—es la más usada en las escuelas de Massachusetts.

En Nueva York los libros de David Eugene Smith, el distinguido profesor de Matemáticas de la Universidad de Columbia, llaman justamente la atención. Este matemático no solamente hace á un lado todos los asuntos que carecen de aplicación práctica; introduce también todos los procedimientos que abrevian y facilitan el cálculo, y ajusta la presentación de los varios asuntos á su base racional ó psicológica.

En todos los libros de texto los problemas orales constituyen la parte más importante. Las definiciones y las reglas reciben secundaria atención, muy justamente, pues que los libros de texto no se emplean para el aprendizaje de lecciones, solamente para ayudar al maestro proporcionándole una abundante colección de problemas y ejercicios de todas clases. La exposición de los varios asuntos se prepara por medio de ejercicios orales que conducen al niño al descubrimiento de los procedimientos y á la enunciación de las definiciones.

La Asociación de Maestros de Matemáticas de Nueva In-

glaterra ha trabajado para que los autores modifiquen la naturaleza de los problemas de sus obras. Hasta épocas muy recientes todos los problemas han sido cuestiones de compra y venta, haciendo del espíritu mercantil el característico de los tratados de aritmética; la tendencia actual es substituir esos problemas por otros que familiaricen al niño con cuestiones que se relacionen con las otras materias de estudio y que reflejan el mundo en que se vive. Este es uno de los característicos de las obras del Dr. Smith, que sin duda están llamadas á popularizarse en los Estados Unidos ó bien á ser imitadas por los demás autores.

En sus tratados de aritmética el Dr. Smith introduce el elemento cuantitativo de las vastas empresas industriales que en gran parte constituyen la vida del pueblo americano. Hay problemas relativos á las tarifas ferrocarrileras y marítimas, á la capacidad de los transportes y edificios de almacenaje. Tarifas postales, telefónicas y telegráficas; ingresos y egresos de la Tesorería Nacional; importaciones y exportaciones, inmigración. Costo de la educación pública: bibliotecas, escuelas, impresos. Producción de manufacturas, útiles, objetos de lujo. También problemas relativos al ejército y á la marina, cuerpos de bomberos y policía, consumo local y nacional. Todos estos problemas constituyen una fuente de información utilísima para los alumnos.

Además, el Sr. Smith incluye en sus tratados problemas que se basan en datos geográficos é históricos.

No necesitamos añadir más en cuanto al mérito de estos libros. Se recomiendan por sí mismos.

Algunos autores—McClelan y Ames—dividen sus tratados en dos porciones, la aritmética mental y la escrita. La primera, como lo indica su nombre, solamente contiene cuestiones y problemas que han de resolverse mentalmente; la segunda trae la teoría del número y los problemas que se resuelven por escrito.

Los libros de McClelan y Ames, fundados en la Psicología del Número de McClelan y Dewey, son un todo graduado, sistemático, interesante, en que los maestros encuentran un auxiliar valioso para su trabajo.

La pizarra ha sido desterrada de las escuelas de los Estados

Unidos; la substituyen ventajosamente el lápiz y el papel. Desde el punto de vista de la higiene y la limpieza, no cabe duda que esta substitución debe hacerse en todas partes.

Además, el alumno se acostumbra á coleccionar sus trabajos y por esto se esmera en hacerlos con el mayor cuidado posible.

Acompaño á este Informe una colección de los trabajos ejecutados en la Escuela Prince, de Boston, por alumnos del sexto año. El trabajo que allí aparece fué hecho durante 15 minutos. Al concluir la clase pedí la colección á la maestra, quien de pronto creyó que tal vez no sería una buena muestra de su trabajo; pero no me la negó, aunque ella misma no sabía cuál iba á ser el resultado. Lo tenemos por altamente satisfactorio y hemos anotado los papeles señalando los perfectos y los incorrectos. En una clase de 43 alumnos 11 hicieron el trabajo perfectamente, 11 incurrieron en una sola equivocación, 14 en dos equivocaciones, 3 en cuatro y solamente uno presentó el trabajo incompleto. Nos parece una muy buena muestra del trabajo ordinario de la mayoría de las buenas escuelas.

Las investigaciones del Dr. Stone de la Universidad de Columbia han dado resultados que merecen tenerse en cuenta en este estudio de la enseñanza de la aritmética en los Estados Unidos.

El Dr. Stone se propuso determinar con la mayor exactitud posible la relación que existe entre los métodos educativos y los resultados obtenidos en cuanto á la enseñanza de la aritmética.

Preparó dos series de ejercicios aritméticos: unos destinados á probar la exactitud en el cálculo, y otros encaminados á encontrar el grado de desarrollo del raciocinio de los alumnos del sexto año.

Las pruebas llevadas á cabo personalmente por el Dr. Stone se hicieron en 17 ciudades del Este y centro del país y en 26 escuelas que representan 26 sistemas distintos en cuanto al tiempo que se dedique á la enseñanza de la aritmética, la inspección del trabajo y el curso de estudios.

Los resultados de la investigación prueban: 1º Que los alumnos incurren en más equivocaciones en la adición que en cualquiera de las otras operaciones fundamentales; la exactitud en

la adición va acompañada de la exactitud en las otras operaciones. 2º Que la habilidad para razonar y la habilidad para calcular exactamente no dependen de aptitudes especiales sino del sistema de enseñanza. La idea bien extendida de que los alumnos que se distinguen en el razonamiento son malos calculistas, no se basa en hechos que la experiencia confirme. Si el sistema de enseñanza tiende á desarrollar una de estas habilidades en detrimento de la otra, siempre ocurre la disparidad. 3º El curso de estudios de una escuela tiene gran importancia en el desarrollo de las habilidades matemáticas: esto es, si el curso es bueno, armónico, pedagógico, los alumnos se distinguen tanto en el estudio de las matemáticas como en el estudio de las ciencias que en los buenos sistemas ocupan el primer lugar. 4º No es el tiempo destinado á la enseñanza el factor más importante de los resultados: el curso de estudios, el sistema de enseñanza y después la inspección organizada del trabajo constituyen los factores prominentes del buen éxito en la enseñanza de la aritmética.

Estas conclusiones son bien valiosas, no solamente porque se basan en pruebas verificadas cuidadosamente el año de 1908, sino porque comprueban lo que establece la pedagogía moderna: el desarrollo armónico del estudiante se asegura por medio de un curso de estudios cuya base psicológica y práctica no deje nada que desear; la inspección organizada del trabajo de los alumnos tiene casi el mismo valor que el curso de los estudios para asegurar el buen éxito de la enseñanza.

Resumiendo:

I. El método en la enseñanza de la Aritmética debe basarse en el concepto del número.

II. La distribución del trabajo ha de seguir el orden psicológico del desarrollo de la relación numérica, ó sea: 1º La apreciación de las magnitudes, contar con una unidad de medida indeterminada, fundamento de la Adición y la Substracción. 2º Apreciación de las magnitudes en relación con una unidad fija, esto es, Multiplicación y División. 3º La apreciación de la magnitud de una unidad de medida en relación con otra, que es el fundamento de la proporción aritmética en que se basan las operaciones de la multiplicación y división de las fracciones y el por ciento. En la práctica de la enseñanza no se ha de esperar hasta que el alumno haya dominado completa-

mente la suma y la resta para pasar á la multiplicación y división; al contrario, debido á la complejidad de estas últimas operaciones, no deben enseñarse analíticamente, sino que hay que suministrar al niño las condiciones para que gradualmente se familiarice con las relaciones que expresan estas operaciones.

IV. El sistema "espiral" facilita el trabajo por la variedad que despierta el interés; y, por las facilidades que ofrece para relacionar los varios asuntos, ayuda á emplear los procedimientos de simplificación.

V. En todo caso hay que dar la preferencia á los procedimientos que simplifican las operaciones y facilitan la rapidez y exactitud en el cálculo.

VI. El trabajo oral es el ejercicio preparatorio para la enseñanza de los principios matemáticos; por esto la Aritmética mental debe ocupar la mitad del tiempo que se dedica á esta materia.

VII. Deben excluirse todos los asuntos que carecen de utilidad práctica ó que pertenecen al álgebra. (No faltan, sin embargo, matemáticos distinguidos que propenden á incorporar las nociones aritméticas con el lenguaje y el espíritu generalizador del álgebra. Sobre esto habría mucho que decir, en pro y en contra; no nos toca por ahora tal labor).

VIII. Se evitará que los ejercicios matemáticos degeneren en mera gimnástica del cálculo, refiriéndolos á menudo á problemas que estimulen el raciocinio.

IX. Los problemas no han de tener términos que se representen por cantidades de muchas cifras.

X. Los ejercicios que sirven para la repetición de las tablas deben ocupar los años del curso primario.

XI. Se estimula el sentimiento del valor personal enseñando á los alumnos á estimar aproximadamente los resultados antes de haberse hecho las operaciones.

XII. El mejor método para lograr que una clase numerosa tome participación activa en una revista, consiste en escribir los nombres de los alumnos en tarjetas que la maestra lee sucesivamente después de designar la naturaleza del ejercicio de revista. Cada niño contesta tan luego como oye su nombre. Las tarjetas no se distribuyen con regularidad.

XIII. Los libros de texto solamente se emplean como auxi-

liares; la exposición de los asuntos se hace siguiendo el método inductivo.

XIV. La dificultad mayor que encuentran los reformadores para implantar reformas provechosas se debe á la ignorancia de los maestros rutinarios. Conviene, por lo tanto, que las Escuelas Normales dediquen mayor tiempo á la enseñanza de la metodología de la Aritmética, estudiando la psicología del número y la historia del desenvolvimiento de la Aritmética; aquélla mostrará al maestro la base racional del método y los procedimientos; ésta le hará ver la necesidad de suprimir lo que sirvió en otros tiempos para satisfacer las necesidades de la época, y que por lo tanto carece de valor tan luego como no tiene utilidad práctica.

Finalmente, la enseñanza de la Aritmética en las escuelas primarias se ha de hacer con la mira de capacitar al alumno para que ejecute inteligente, pronta y exactamente, todas las operaciones que exigen las cuentas corrientes de una persona de mediana cultura. La escuela primaria no prepara á los alumnos para las escuelas secundarias: los prepara para la vida industrial, ya que el 99% de los estudiantes dejan definitivamente la escuela al concluir la instrucción primaria. En consecuencia, la enseñanza de la Aritmética debe ser completa desde el punto de vista de las necesidades de la vida posterior del estudiante, y esencialmente práctica.

Tal es, Señor Ministro, el resultado de nuestra investigación. Al terminar este Informe no podemos menos de mencionar la exquisita cortesanía del Director Laurence Murphy y de Miss MacSkimmon, quienes tan luego como se impusieron de la naturaleza de nuestra misión, ordenaron á sus maestros que suspendieran sus trabajos habituales y nos mostraran sus métodos y el adelanto de sus alumnos. Mr. Murphy, escuchando nuestras objeciones en contra de los malos resultados que puede dar la enseñanza de la resta mercantil, se propuso demostrarnos que no tenían fundamento si la enseñanza es buena, y al efecto él personalmente dió las clases que hemos anotado en este Informe. Dicho caballero es miembro distinguido de la Asociación de Maestros de Matemáticas y bondadosamente se brindó á enseñar para nuestro provecho en todos los años de su escuela, mostrándonos las innovaciones y la relativa facilidad con que se implantan, si el maestro

conoce el asunto. Debido á esto hemos podido economizar no poco tiempo, pues en las escuelas en que hubimos de someterlos á los reglamentos de horas y días que rigen para las visitas, nos fué necesario invertir semanas para avalorar debidamente método, procedimientos y resultados.

Habiendo terminado nuestra comisión en lo relativo á la enseñanza de la aritmética, ya procedemos á recoger los datos necesarios para informar acerca de la enseñanza de la geometría en las escuelas primarias y secundarias.

Boston, marzo de 1909.

JUANA PALACIOS.





DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA.

CENSO DE LAS CAPITALES DE LOS ESTADOS.

ESTADOS	CAPITALES DE LOS ESTADOS	CENSO DE 1900			CENSO DE 1910			DIFERENCIAS	
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Más	Menos
Aguascalientes.....	Aguascalientes.....	16,299	18,753	35,052	20,749	24,051	44,800	9,748	
Campeche.....	Campeche.....	7,406	9,703	17,109	7,438	9,426	16,864		245
Coahuila.....	Saltillo.....	11,475	12,521	23,996	16,525	18,538	35,063	11,067	
Colima.....	Colima.....	8,975	11,723	20,698	11,558	13,590	25,148	4,450	
Chiapas.....	Tuxtla Gutiérrez.....	4,650	4,745	9,395	4,643	5,574	10,217	822	
Chihuahua.....	Chihuahua.....	15,179	15,226	30,405	18,874	20,187	39,061	8,656	
Distrito Federal.....	México.....	173,647	195,251	368,898	215,475	255,184	470,659	101,761	
Durango.....	Durango.....	14,528	16,564	31,092	15,587	18,498	34,085	2,993	
Guanajuato.....	Guanajuato.....	20,519	20,967	41,486	15,947	19,200	35,147		6,339
Guerrero.....	Chilpancingo.....	3,671	3,826	7,497	3,808	4,040	7,848	351	
Hidalgo.....	Pachuca.....	17,767	19,720	37,487	18,492	20,128	38,620	1,133	
Jalisco.....	Guadalajara.....	46,483	54,725	101,208	52,584	66,215	118,799	17,591	
México.....	Toluca.....	11,651	14,289	25,940	14,098	17,149	31,247	5,307	
Michoacán.....	Morelia.....	17,049	20,229	37,278	17,306	21,810	39,116	1,838	
Morelos.....	Cuernavaca.....	4,329	5,255	9,584	6,014	6,654	12,668	3,084	
Nuevo León.....	Monterrey.....	30,945	31,321	62,266	39,721	41,285	81,006	18,740	
Oaxaca.....	Oaxaca.....	16,803	18,246	35,049	17,140	20,329	37,469	2,420	
Puebla.....	Puebla.....	42,209	51,312	93,521	45,997	55,217	101,214	7,693	
Querétaro.....	Querétaro.....	14,984	18,168	33,152	15,864	19,147	35,011	1,859	
San Luis Potosí.....	San Luis Potosí.....	27,353	33,666	61,019	44,637	52,946	97,583	21,927	
Sinaloa.....	Culiacán.....	4,556	5,824	10,380	5,895	7,683	13,578	3,198	
Sonora.....	Hermosillo.....	5,110	5,503	10,613	7,141	7,377	14,518	3,905	
Tabasco.....	San Juan Bautista.....	4,906	5,637	10,543	4,981	7,103	12,084	1,541	
Tamaulipas.....	Ciudad Victoria.....	4,751	5,335	10,086	8,830	9,031	17,861	7,775	
Tlaxcala.....	Tlaxcala.....	1,205	1,510	2,715	1,304	1,508	2,812	97	
Veracruz.....	Xalapa.....	9,268	11,120	20,388	11,138	13,678	24,816	4,428	
Yucatán.....	Mérida.....	19,835	23,795	43,630	28,238	33,761	61,999	18,369	
Zacatecas.....	Zacatecas.....	14,900	17,966	32,866	11,715	14,190	25,905		6,961
Baja California (Distrito Norte).....	Ensenada.....	991	735	1,726	1,343	834	2,177	451	
Baja California (Distrito Sur).....	La Paz.....	2,240	2,806	5,046	2,637	2,819	5,456	410	
Tepic.....	Tepic.....	7,115	8,373	15,488	8,481	8,324	16,805	1,317	
Quintana Roo.....	Santa Cruz de Bravo.....				2,072	186	2,258	2,258	
Totales.....		580,799	664,814	1,245,613	689,904	807,353	1,497,257	265,189	13,545

CENSO DE HABITANTES EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, VERIFICADO EL 27 DE OCTUBRE DE 1910

ESTADOS	CENSO DE 1900			CENSO DE 1910			AUMENTO			DIMINUION		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Aguascalientes.....	50,794	51,622	102,416	58,058	60,920	118,978	7,264	9,298	16,562			
Campeche.....	41,375	45,167	86,542	43,690	42,105	85,795	2,315		2,315		3,062	3,062
Coahuila.....	153,619	143,319	296,938	176,779	190,873	367,652	23,160	47,554	70,714			
Colima.....	31,620	33,495	65,115	38,003	39,701	77,704	6,383	6,206	12,589			
Chiapas.....	176,325	184,474	360,799	213,841	222,976	436,817	37,516	38,502	76,018			
Chihuahua.....	169,036	158,748	327,784	207,942	197,323	405,265	38,906	38,575	77,481			
Distrito Federal.....	258,657	282,859	541,516	339,341	379,711	719,052	80,684	96,852	177,536			
Durango.....	188,800	181,494	370,294	221,105	215,042	436,147	32,305	33,548	65,853			
Guanajuato.....	531,024	530,700	1,061,724	526,325	548,945	1,075,270		18,245	18,245	4,699		4,699
Guerrero.....	235,672	243,533	479,205	301,833	303,604	605,437	66,161	60,071	126,232			
Hidalgo.....	293,861	311,190	605,051	313,032	328,863	641,895	19,171	17,673	36,844			
Jalisco.....	572,268	581,623	1,153,891	584,672	618,130	1,202,802	12,404	36,507	48,911			
México.....	460,779	473,684	934,463	482,287	492,732	975,019	21,508	19,048	40,556			
Michoacán.....	469,199	466,609	935,808	488,244	503,405	991,649	19,045	36,796	55,841			
Morelos.....	79,430	80,685	160,115	89,557	90,257	179,814	10,127	9,572	19,699			
Nuevo León.....	165,980	161,957	327,937	184,651	184,278	368,929	18,671	22,321	40,992			
Oaxaca.....	468,065	480,568	948,633	510,441	530,594	1,041,035	42,376	50,026	92,402			
Puebla.....	495,571	525,562	1,021,133	530,713	561,743	1,092,456	35,142	36,181	71,323			
Querétaro.....	115,090	117,299	232,389	120,784	122,731	243,515	5,694	5,432	11,126			
San Luis Potosí.....	281,130	294,302	575,432	308,301	316,447	624,748	27,171	22,145	49,316			
Sinaloa.....	146,376	150,325	296,701	158,961	164,538	323,499	12,585	14,213	26,798			
Sonora.....	113,691	107,991	221,682	135,346	127,199	262,545	21,655	19,208	40,863			
Tabasco.....	80,858	78,976	159,834	90,454	93,254	183,708	9,596	14,278	23,874			
Tamaulipas.....	111,077	107,871	218,948	126,620	122,633	249,253	15,543	14,762	30,305			
Tlaxcala.....	85,568	86,747	172,315	91,500	92,305	183,805	5,932	5,558	11,490			
Veracruz.....	493,495	487,535	981,030	565,830	558,538	1,124,368	72,335	71,003	143,338			
Yucatán.....	153,381	156,271	309,652	166,713	170,307	337,020	13,332	14,036	27,368			
Zacatecas.....	228,691	233,490	462,190	235,715	240,148	475,863	7,024	6,649	13,673			
Baja California (Distrito Norte).....	4,327	3,256	7,583	6,058	3,847	9,905	7,731	591	2,322			
Baja California (Distrito Sur).....	21,108	18,933	40,041	21,859	20,480	42,339	751	1,547	2,298			
Tepic.....	75,251	74,847	150,098	88,812	83,025	171,837	13,561	8,178	21,739			
Quintana Roo.....				6,070	3,016	9,086	6,070	3,016	9,086			
Totales.....	6,752,118	6,855,141	13,607,259	7,433,537	7,629,670	15,063,207	686,118	777,591	1,463,709	4,699	3,062	7,761

Aumento efectivo, 1,455,948.

NOTA—Estos datos están sujetos á rectificación.



aprovechar los servicios de éste como profesor de Antropología y Etnología en la Escuela Nacional de Altos Estudios	83
XXXVII. Programa del Curso de Antropología General que tiene á su cargo el Profesor Dr. Franz Boas en la Escuela Nacional de Altos Estudios	85
XXXVIII. Nota referente al número de alumnos inscriptos en cada uno de los cursos que da el Sr. Profesor Franz Boas en la Escuela Nacional de Altos Estudios.	88
XXXIX. Trabajos del Instituto Bacteriológico Nacional sobre el tifo exantemático experimental	89
XL. Informe relativo á los trabajos sobre el cólera asiático, hechos en el Instituto Bacteriológico Nacional para ayudar al Consejo Superior de Salubridad en la defensa de la República contra la invasión de esa enfermedad	99
XLI. Inventario de los objetos donados al Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, por el Sr. Diego Macartney	111
XLII. Informe de los trabajos llevados á cabo en el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, durante el año fiscal de 1909 á 1910	113
XLIII. Documentos relativos á la fundación de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas.	141
XLIV. Oficio relativo á las reparaciones hechas en el histórico edificio "El Obispado," de Monterrey, por la Junta Arqueófila de Nuevo León	150
XLV. Resolución por la que se procura la conservación de las bellezas naturales de la República.	151
XLVI. Noticias estadísticas relativas á las concesiones del Teatro Arben hechas por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, del 21 de septiembre de 1905 al 31 de diciembre de 1910	152
XLVII. Noticia de las propiedades artísticas y literarias registradas del 1º de diciembre de 1909 al 28 de febrero de 1910.	157
XLVIII. Noticia de las propiedades artísticas y literarias registradas del 1º de marzo al 31 de mayo de 1910.	168
XLIX. Noticia de las propiedades artísticas y literarias registradas del 1º de junio al 31 de agosto de 1910.	177
L. Informes del Sr. Amado Nervo acerca de diferentes asuntos de educación Pública.—1. Los Conservatorios de Declamación	189
2. Las escuelas sanatorios	192
3. Los tratados literarios	196
4. La expansión de la lengua francesa y de la lengua española	200
5. El alfabetismo analfabeto	202
6. Una propaganda simpática	207
7. Los progresos del Esperanto	210
8. Hipertrofia del idioma	215
9. El léxico Cervantes	221

LII. Informe sobre el Congreso Internacional de Educación Popular efectuado en Bruselas del 30 de agosto al 2 de septiembre de 1910, que rinde la Sra. Doña Juana Gabrié de Fernández, Delegada de México.....	229
LII. Informe rendido por la Sra. Doña Juana Gabrié de Fernández, Delegada de México en el Congreso Internacional de Enseñanza Primaria celebrado en París del 4 al 7 de agosto de 1910	232
LIII. Informe referente al II Congreso Internacional de Enseñanza Primaria, rendido por el Sr. Profesor Alfredo E. Uruchurtu, Delegado de México	236
LIV. Nota en que el Presidente del Comité Mexicano del III Congreso Internacional de Higiene Escolar participa á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, las Memorias remitidas por dicho Comité al Congreso referido	251
LV. Informe sobre el III Congreso Internacional de Higiene Escolar efectuado en París del 2 al 7 de agosto de 1910, que rinde á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes el Dr. Manuel Uribe y Troncoso, Presidente de la Delegación Mexicana	253
LVI. Informe que presenta á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes el Dr. Manuel Barreiro, Delegado de México en el III Congreso Internacional de Higiene Escolar	282
LVII. Informe acerca del III Congreso Internacional de Educación Física, rendido por el Dr. Manuel Uribe y Troncoso, Delegado de México	293
LVIII. Informe que rinde á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, el Sr. Dr. Emilio J. Bonilla, Delegado de México en la II Conferencia Internacional contra la lepra	306
LIX. Informe que rinde el Sr. Dr. Jesús E. Monjarás á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, como representante de México en el IV Congreso Científico (I Pan-Americano) reunido en Santiago de Chile del 25 de diciembre de 1908 al 5 de enero de 1909. (Continuación)	340
LX. <i>La Educación Pública Nacional sostenida por otras Secretarías del Despacho.</i> —Relación que manifiesta los alumnos del Colegio Militar que fueron destinados al ejército durante 1909, con expresión de la fecha en que obtuvieron sus despachos.....	401
LXI. Relación de los alumnos de la Escuela Militar de Aspirantes que terminaron sus estudios durante el año de 1909, con expresión de la fecha en que obtuvieron despacho de subteniente.....	403
LXII. Informe que el Coronel Comandante de la Escuela Militar de Aspirantes rindió ante el Sr. Presidente de la República, en la solemne distribución de espadas, el 8 de enero de 1911	406

	Págs.
LXIII. Decreto por el que se establece qué profesiones pueden ejercer los Jefes y Oficiales facultativos de Estado Mayor, Ingenieros y Artillería	422
LXIV. Organización de la Escuela de Enfermeros Militares y Civiles	424
LXV. Decreto por el que se establece que desde el 5 de diciembre de 1910 comenzará á regir el reglamento del Colegio Militar expedido en la misma fecha por la Secretaría de Guerra y Marina	425
LXVI. Reglamento del Colegio Militar expedido el 5 de diciembre de 1910	426
LXVII. <i>La Educación Pública sostenida por particulares.</i> —Informe presentado por los Profesores de la Escuela del Pueblo al Sr. Lic. D. Pablo Macedo y al Honorable Colegio de Abogados, acerca de la marcha de dicha Escuela	494
LXVIII. <i>La Educación Pública en los países extranjeros.</i> —Informe del Sr. Ministro de México en Austria-Hungría, acerca de la Junta General de las Asociaciones que se dedican á la instrucción de las masas humildes del pueblo y al fomento de la cultura en general	497
LXIX. Informes presentados á la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes por la señorita Profesora Juana Palacios, acerca de la Enseñanza de la Aritmética en las Escuelas Primarias de los Estados Unidos.....	499
LXX. <i>Variedades.</i> —Primera reconcentración general del censo de la República (año de 1910).....	589

BIEN
ESTADO
1914

AVISO.

Se suplica á los directores ó editores de los periódicos y otras publicaciones que tengan establecido el *CANJE* con este *Boletín*, se sirvan ordenar su envío á la Administración: calle del Lic. Verdad número 2. México, D. F.
